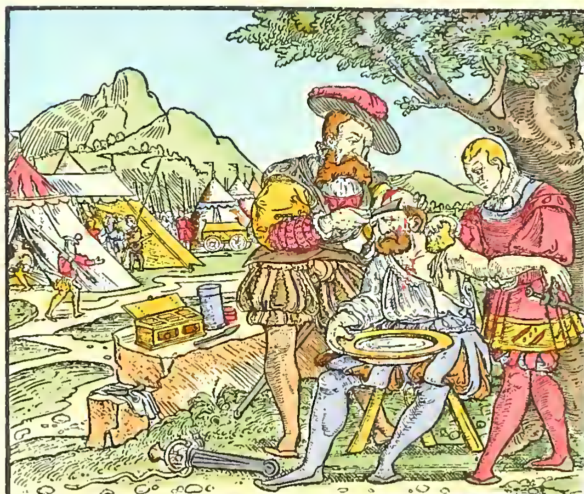


DILIGENTIA. ANATOMIA. INGENIUM

ADRIANI SPIGELII BRUXELLENSIS

Equitis D. Marci olim

In Patauino Gymnasio Anatomicæ & Chirurgiæ Profess. Primarij,

DE HUMANI CORPORIS FABRICA LIBRI DECEM,

Tabulis XCIIX. æri incisis elegantissimis, nec antehac visis exornati.

Serenissimo IOANNI CORNELIO Venetiarum Duci dicati.

OPUS POSTHUMUM.

DANIEL BUCRETIUS VRATISLAviensis Philos. & Medic. D.

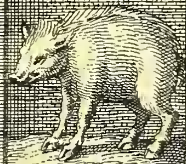
FRANCOFURTI

Impensis & Cælo MATTHÆI MERIANI Bibliopolæ & Chalcographi,

ANNO M.DC.XXXII.

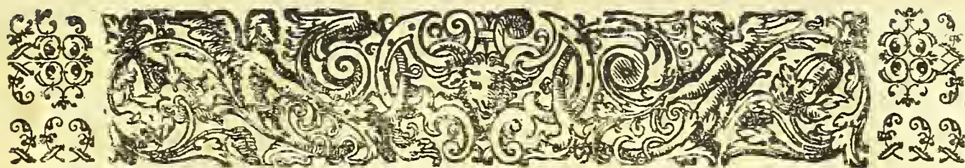
INSTRUMENTA ANATOMICA.





I

Spigelius



SERENISSIMO

IOANNI CORNELIO
VENETIARVM DVCI

LIBERALIS CREMA Philoſ. & Medic. D.

Perpetuam Fœlicitatem.

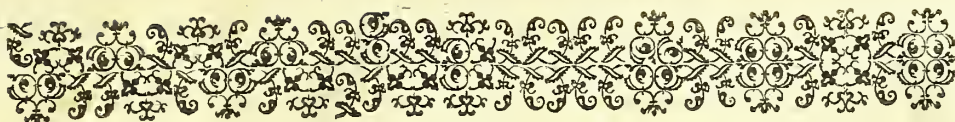
INTER cætera ingenii monumenta, Sereniſſime Princeps, quæ Adrianus Spigelius, fatis concedẽs, mihi reliquit, Hiſtoriam humani corporis, pluribus à ſe locupletatam inuentis, Danieli Bucretio, & probatæ ſibi fidei ac eruditionis Anatomico, vt ſparſam in ordinem redigeret, commiſit. Id opus cum à Clariſſimis huius Collegii Medicis, quibus legendum exhibueram, probatum eſſet, tum vt Soceri, de me optime meriti votis, tum plurimorum, qui enixe id deſiderabant, precibus ſatisfacerem, in publicam lucem protraxi. Cæterum vt fœlicioribus auſpiciis, ſplendidiusve in hominum manus veniret, Tibi Sereniſſime Princeps, dedicare viſum eſt. Quid enim plus lucis exſpectem aliunde, quam ab eo, à quo ipſa Reſpublica toto terrarum orbe ſplendidiſſima, quæ Te Illu-

ſtriſſimi Senatus Principem omniũ applauſu creavit, non mediocrem lucem mutuatur? Si enim familiam ſpectemus, ab antiquiſſimis Romanorum Corneliis, quorum res geſtę ac nobilitas omnium hiſtorias adornat, deducitur? ſi Fortunæ bona intueamur, cum ſummum Imperium teneas, Filios Patri quam ſimillimos cernis, qui cum & ipſi maximis honoribus fungantur, ambiguum tamen faciunt, à tali dignitate plus accipiant decoris, quam eidem conferãt. In Federico certè Vaticana purpura nitidius ſplẽdet: in Marco Antonio Primicerialis mitra eminet: à Franciſco & Aloyſio Senatoria toga gloriam: à Georgio literæ & Philoſophia ornamentum capiunt. Te verò ipſum ſi cernamus, nõ tam Fortunam hanc tuam, quàm Te in hac ipſa admirari fas eſt. Raram in Deum pietatem, acerrimum iudicium, ſuſpiciendam doctrinam, incredibilem prudentiam, erga ſubditos clementiam, in patriam amorem. Quæ certè omnia talia ſunt, vt cum in Te ſummo Principe ſint conſpicua, ſummis quoque tantum Heroibus propria fuerint, Deum Opt. Max. venerari æquum eſt, vt Clementiſſimum Optimumque Principem terris haud invideat, ſed diutiſſimè incolumem, ſalvumque præſtet, quo præclariorem certè,

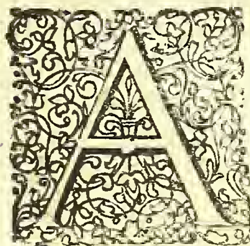
Non alium videre Patres, aliumve Nepotes
Aſpicient.

Venetiis. Anno M. DC.XXVII.

AD



AD
CELEBERRIMVM AMPLISSIMVMQVE VENETORVM MEDICORVM COLLEGIVM.



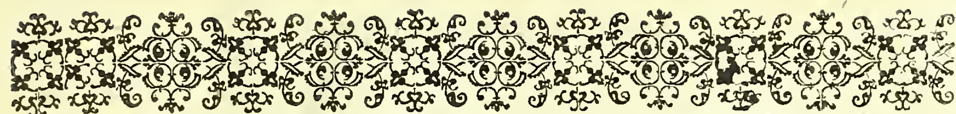
DRIANI Spigelij, Clarissimi Viri Anatomen, Serenissimo IOANNI CORNELIO, Venetiarum Duci dicatum opus, Vobis, Excellentissimi VIRI, offero. Sub auspiciis enim summi Principis natum, nec tutius muniri, splendidius ornari, quam eiusdem patrocinio, potuit. At cum obscurum minime sit, quam Dissectionum studium plærisq; omnibus, ijs etiam, qui Dogmaticam sectantur Medicinam, sordeat, summorum in Arte Virorum authoritate, gratiam huic operi colligendam, necessarium videbatur. Quos sane si alibi, atq; Venetijs, quæram, quid aliud fecisse jure videar, quam in Meridie Solem apud Antipodas quæsiisse? Quæ enim gens, aut ita barbara est, vel longe dissita, cuius fines Veneti Collegij gloria non sit peruagata? quæ sic elata, aut inuida, quin vltro fasces deferat, seq; victam fateatur? Certe in summa omnium rerum ignorantia versari necesse est, quem lateat, Hippocratis & Galeni Artem, quæ sola inconcussis nititur fundamentis, barbarie superiorum seculorum sepultam, à Veneto ordine vitam lucemq; recepisse. Omitto hic referre summorum Virorum nomina, quod ob excellentiam omnium, nec principium facile statuere: nec ob multitudinem finem fortasse inuenire queam. Quod si de Anatomicis quoq; dicendum est, Nicolaum Massam, præstantissimū Philosophum ac Medicum, primum omnium, maiorum tempestate, Resectiones Orbi restituisse, omnium consensu clarum est. Quæ certe res tantum vniuersorum applausum meruit, vt & summi Pontifices, & inuictissimi Imperatores, tam celebrem ordinem, tam præclarum collegium maximis rarisq; priuilegiis, velut certatim condecorarint. A quibus ergo, si splendorem quæramus, quam à Clarissimis Viris? si authoritatē, à summis in Arte? si defensionem, quam ijs, qui in maximo apud omnes sunt numero,

 mero,

mero, petere licebit? Sed & vt sperare liceat, tum vestra erga omnes beneuolentia jubet, tum imprimis quadriga Excellentissimorum Virorum, cuius judicium de hoc opere perquam honorificum sane fuit. Tanto vero & ipsa quoq; nobis spes accenditur magis, quanto & hos maiores esse, & insigniore apud Vos pollere authoritate certum est. Quis enim Sanct. Sanctorium non nouit, nostri seculi Æsculapium, cuius in medendo dexteritatem, tum in docendo ingenium admirata Serenissima Respublica, in celeberrimo totius Orbis Patauino Gymnasio supremæ Cathedræ præfecit? Quam sanè prouinciam, & maxima omnium expectatione primum susceperat: sic admiratione tenuit, desiderio incredibili reliquit. Iam vero Albertus Columbus, & Anatomicus ac Chirurgus celeberrimus, cum maximi ab omnibus æstimetur, tum vero & Serenissimi Principis nostri judicio, cuius valetudo ipsi commissa est, Medicorum familiam ducit. Quid dicam autem de Hieronymo Theobaldo, & Mich. Angelo Rota, quos, vt laudare, omni laude maiores, hoc humili dicendi genere non audeo, sic neq; opus apud vos, VIRI Excellentissimi, quibus eorum Virtus sic perspecta est, tantiq; habita, vt in Collegij vestri amplissimi difficilioribus temporibus, Defensorum titulo, non summo tantum nomine, sed & auctoritate eos declaraueritis. Nec est vt exterorum aut posteritatis gratia præconium hic mediter, quorum res gestæ toti Orbi notissimæ in omnem ęternitatem transscribentur. Theobaldi certe fama (vt omittam quam Anatomia ipsi peperit) quanta sit, ex innumeris clarissime monstrabit, quod à Diuo FERDINANDO II. Imperatore ex Italia in Germaniam accitus, Filij curæ adhibitus fuerit, maximisq; præmiis affectus, iterum dimissus. Mich. Angelus autem, vt ipse Medicorum vnus est è Principibus: sic fere Principum tantum præfectus sanitati, nomen celeberrimum immortalitati sacrat. Hos summos Viros, cum & ante operis editionem Lectores, & approbatores inuenerim, non dubito, quin & beneuolentia vestra, quæ fuit erga Authorem semper, & authoritate horum Virorum, (quorum consilio VOBIS offero,) moti, vestrum ipsis calculum addatis, vt jam non tantum tutius in publico contra maleuolorum morsus appareat; sed & vestro ornatum nomine omnium gratiam fauoremque mereatur. Valete.

Vester LIBERALIS CREMA vobis singulis deuotißimus.

DANIEL



DANIEL BVCRETIVS VRATISLAVIENSIS

Philos. & Medic. D.

BENEVOLO LECTORI S.



FFERO Tibi, Benigne Lector, Adriani Spigelii, Clarißimi Viri, decem de Humani Corporis Fabrica Libros, quos mihi vita discessurus ut in ordinem redigerem, commisit. Opus est, cum infinitis obseruationibus, tum methodo succincta, præclaris partium usibus, & dissectorum historijs mirifice exornatum. Adhæc, cum rari admodum sint, quibus resectionum studiũ placeat, nisi Medicinæ, cuius fundamentum est, gratia: totum opus sic institutum est, ut perpetuo ad Artis usum referatur. Hinc tot præcepta Chirurgis in suis operationibus notanda; tot difficiliũ Hippocratis locorum explicationes; viarum, per quas morborum transmutationes fiunt, tum consensus partium, demonstrationes. Accedunt plurima ab aliis aut non attacta, aut perperam descripta: sed imprimis noua Cerebrum dissecandi ratio, ad inuestigandos Capitis affectus maxime necessaria. Nec enim certe locum hic habet illud tritum Comici, Nullum est iam dictum, quod non

dictum

dictum ſit prius. Latuere multa maiores noſtros, quæ ſuperior ætas edocuit, multaq; nunc quoque abſtruſa oculos fugiunt, quæ tempus in apricum producet. Quanta vulgo in muſculorum doctrina confuſio; circa venarũ, arteriarumque vſum obſcuritas; circa viſcerũ actiones difficultas? Hic tamen nullus dubito, quin elegantem ordinem, clarã lucem, miram facilitatẽ inuenias. Ne quid tamen deſiderari poſſet, quod ad operis perfectionem faciat, ex Muſæo eiuſdem, Iul. Caſſerii Placentini, celeberrimi Diſſectoris Tabulas Anatomicas, omnes novas, nec antehac viſas, addidimus. Quæ ſane quanti præſtent aliorum adhuc editis, ad nullo negotio edocebit, quod quæ in aliis ſingula ferè tantũ ſunt commendatione digna, in his vniuerſa reperiantur. Elegantia ad viuum accedens: multitudo neceſſaria; perfectio abſoluta; magnitudo perſpicua: artificium admirabile. Scio plurimis, nec iis indoctis, diuerticula has videri ab ipſis ſectionibus: at rectè rem æſtimantibus videre licet, & iis, quibus nunquam Anatomias cernere contigit, in Authorum obſcura alias lectione, facem eſſe: iis vero, quibus tam felicibus eſſe datum fuit, vt nonnunquam intuerentur, in tanta rerum varietate influxæ memoriæ ſubſidium cedere. Tuum eſt, benigne Lector, beneuolo hæc ſuſcipere animo, primiſque noſtris conatibus, vel Athenienſium monitu, quibus lege cautum erat, ne primi ingenii fœtus exploderentur, fauere.

Venetiis. Anno M.DC.XXVII.

IN ANA-



IN ANATOMEN

D.D. ADRIANI SPIGELII

Anatomici Patauini,

à

DANIELE BVCRETIO VRATISLAVIENSI

in lucem editam.

SPIGELIO in magno quicquid Rex Adria fleuit,
Atq; Antenorei Nympha superba Padi,
Quæ sæpè obstupuit Naturæ arcana docentem,
Et si qua antiquus nesciit Hippocrates,
Nunc redit à tumulo, & totum se spargit in orbem,
Quæ res vnius hactenùs vrbis erat.
Quas Tibi soluemus gens Phœbo dedita grates?
Quæ Tibi nam reddet præmia Posteritas,
BVCRETI? *Si Regis opus donare salutem,*
Exstinctis vitam reddere, pæne Dei est.

Daniel Sennertus D.Facult.Medic.in Acad,Leucorea
Profess.& Senior.

FELIX *sorte tua, & tot claris diues alumnis*
PATAVIUM, *Euganeis præstructum collibus olim,*
Quà Brenta *Hadriaco properat se iungere ponto?*
Quid memorem THEMIDOS *præfulgida lumina priscæ?*

)()(*Quid*

Quid SOPHIES *studium? quid totum deniq; dicam*
Disciplinæ orbem, diductum ambagibus amplis?
Si MEDICOS *libeat narrare, & Apollinis artes,*
Ilias immenso sese inferet altera textu.
Te cano, SPIGELI, *Germano sanguine cretum,*
Quem tanta ornauit cura, tantoq; labore,
FABRICIO *vt posit, quo sese* AQVA-PENDVLA *iactat,*
Eripere è manibus parti ornamenta decoris.
Mira loquor forsan, sed non ea dissona vero.
Nam quæ FABRICIVS *vulgauit voce, styloque,*
Lustris bis senis operi intentissimus vni,
Herculeoq; instans pernox & perdius ausu:
Illa dedit nobis, vno comprensa pugillo,
SPIGELIVS, *pulcro confisus acumine mentis,*
Iudicioq; acri, & longa experientia in arte.
At tibi, BVCRETI, *qui dispensante* JEHOVA,
Ante annos, animumq; geris, dextramq; virilem,
Quid mercedis erit? Vt post tua funera, dignus
FABRICIO, *viuas æternùm,* SPIGELIOQ;

Casp. Hofman. D. & Prof. Publ.

BVCRETI, *Iuuenum doctissime, gloria gentis*
Nostræ inter ipsos Italos, vbi te tenent
Euganei montes, atq; vrbs Antenoris ingens:
Sed non capit laudes nisi Cœlum tuas.
Quid dicam, quid non de Te præfiscine dicam?
Vrget simul lentaq; rerum copia.
Nunc mihi Pythagoras cunctanti vellicat aurem,
Suamq; tantum non probat sententiam.
En tibi, ait, monstrum vitio sine, quale renasci,
Corpore alieno animaq; desultoria,
Omne genus, memini quondam docuisse, animantum:
Autoritatem namq; nullus defugio.
Quod si HOMINEM *esse parùm est quem* BVCRETIVM *esse fateris,*
Agnosce saltem spiritum SPIGELII,

Atq;

Atq; animi mentem iuuenili in pectore canam,
Agnosce BVCRETIVM *alterum Spigelium.*
Nec refert, paulò ante simul si vixit vterque:
Namque anima non ibi est, vbi animat, sed vbi amat.
Atque ita Bucretium, sese, dilexit, vt ipsum,
Spigelius, animæque compotem suæ.
Quo post defuncto, SPIGELIO-VIRBIVS *ille est,*
Quem nunc Spigeli animat simul anima atque amat.
Hæc Samius, quæ si malè me recitasse putabunt,
Nil deprecor, mea esse dicant Posteri.

Georgius Nœslerus D. & P.P. Ill. Principis Palatini & Reipub. Norimberg. Medicus.

D*OTE licet propria, Speculum splendescere constet,*
Gemmarum rutilo sed magis orbe placet;
Sic licet ingenii Speculo SPIGELIVS *oras*
Irradians, proprio luminis ore iuuet:
Huic consertatamen BVCARDIA GEMMA, *decorem*
BVCRETI *socia commodat arte magis.*
Mome quid expositum tibi claustrum pectoris optas?
Hoc speculo specimen viscera cuncta dabunt.
Quin parili geminata patet sub munere virtus,
Et Speculo humano fulget imago Dei.

Ad Clarissimum Dominum Bucretium.

M*ORTIS agone Tibi sua scripta* SPIGELIVS *offert,*
BVCRETI, *meritis credita vita tuis.*
Solue vices fati, clausum nam corde reliquit
Ceu speculo, speculum pectoris ille sui.

Ludouicus Iungerman Med. D. & Professor Botanicus in Vniuersiate Altorphina. P.

SPIGELIVS *nusquam est! Imò est, victurus vbique:*
Vixque capax tanti nominis Orbis erit.
Fletibus innumeris quid eum defletis amici?
Dissecuit, docuit, scripsit, & interiit.
Viuit enim celebris, mutato nomine de se
SPIGELIVS, *docti nomine* BVCRETII.

Sebastianus Chaignæus Picto-Gallus Collongiensis Ph. & Med.D.



INDEX



INDEX

LIBRORVM ET CAPITVM

In toto hoc Opere contentorum.

LIBER PRIMVS.

EXternarum partium Appellationes, Figuram, Magnitudinem, & mutuam inter se Proportionem exponit.

LIBER SECVNDVS.

Qui ossium historiam proponit.

LIBER TERTIVS.

Qui de Cartilaginibus, & Ligamentis agit.

LIBER QVARTVS.

Qui Musculorum historiam persequitur.

LIBER

LIBER QVINTVS.

Quo Venarum natura, earumque per vniuersum corpus series describitur.

LIBER SEXTVS.

Qui Arteriarum naturam, earumq; per vniuersũ corpus distributionẽ persequitur.

LIBER SEPTIMVS.

Qui vniuersam Neruorum historiam cõplectitur.

LIBER OCTAVVS.

Qui historiam infimi ventris continet.

LIBER NONVS.

Qui medii ventris historiam complectitur.

LIBER DECIMVS.

Qui supremi ventris historiam continet.

ADRIA-



ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA,

Liber Primus.

Externarum partium Appellationes, Figuram, Magnitudinem, & mutuam inter se Proportionem exponens.

CAPVT PRIMVM.

Externarum Capitis partium appellationes succincte explicat.

Ex iis numeris, quos margini ascripsimus, pro demonstratione eorum quæ in historia tradũtur, primus Librum designat, secundus Tabulã, tertius Figuram.



VMANI Corporis fabricam tradituri, initium ab externarum partium historiâ desumendum duximus, sapientissimi Platonis præceptum sequentes, qui omnem, quæ à rectâ ratione de aliquâ re suscipitur, tractationem, ab iis exordium petere iussit, quæ tùm oculis, tùm animo manifestiora essent. At hæ partes ex cæteris nec ita abstrusæ latent, vt quisquam sit cuius oculos subterfugiant: nec ita difficiles explicatu, quin vel rudis quisque animo suo comprehendere valeat. Accedit, quòd hæc præuia tractatio, ad reliquorum, quæ nobis postmodùm dicenda sunt, & maioris momenti erunt, & mentem requirent solertiorem, perfectam absolutamque cognitionem immensum quantum vtilitatis afferat. Quemadmodum enim, qui vastam orbis terrarum descriptionem tradituri sunt, vt regionum, vrbiumque immensam multitudinem promptiùs edoceant, rudia primùm lineamenta ducunt, quibus amplum quendam situm crassâ mineruâ repræsentant, vt montes postea, oppida, fluminaque tradentes, quò sese referant, citra negotium inueniant. Sic in tàm difficili corporis nostri fabricâ, in quâ tanta partium varietas, tantaque multitudo sese offert,

Ratio ordinis.

vt vix hominis vnius ætas ad edifcendum fufficiens effe videatur, fi primùm rudem quandam veluti tabulam menti adumbratam in externis partibus exhibuerimus, ad quas interiorum poftea fitum referamus, plurimum operæ pretium feciffe meritò videbimur. Eft igitur externarum partium tractatio, non vtilis tantùm cuiuis, qui operam fuam locare diffectionum ftudio voluerit; fed prorfus etiam neceffaria, nifi animo femper anceps dubiusq; hærere cupiat, eius inftar, qui in vaftâ montium congerie, aut fyluarum inuiis viis errabundus, quò pedem figat, hinc inde ambiguus curfitet. Tractatio autem hæc, etfi primâ fronte leuis admodùm effe videatur, non tamen leuis in eâ fefe offert difficultas, quòd nomina illa, quibus externæ partes veniunt, infinita pænè fint, tùm quòd partes ipfæ plurimæ exiftunt, tùm quia authores varietate vocum fupra modum delectati fuiffe videntur. Vt tamen huic medeamur malo, & aliquod memoriæ fubfidium conferamus in medium, methodo vtemur, quæ obfcura omnia dilucidet, ignota cuncta aperiat, difficilia quæq; planiffima reddat. Exordiemur autem à generali totius corporis diuifione, quæ etfi diuerfa à fcriptoribus vulgò tradatur, vnã tamen illam feruandam cenfuimus, quam Galenus vbiq; locorum fecutus eft, fed imprimis 7. de vf. part. 21. vniuerfum corpus, in ventres & artus, fiue extrema, dirimendo. Vocatur VENTER infignis aliqua corporis cauitas, in quâ vifcus aliquod primarium reconditum eft: ARTVS verò, extremæ partes, trunco corporis ramorum inftar adnatæ, cuiufmodi funt Manus ac Pedes. Hos Græci κῶλα, illos κοιλίας appellant, non tamen fine infigni vocis ambiguitate. Vfurpatur enim κοιλία nonnunquam ftrictiore fignificato pro abdomine, fiue infimo ventre, quomodo Hippocrates fumfiffe videtur, cùm 2. aphor. 53. ὁκόσοι, inquit, τὰς κοιλίας ὑγρὰς ἔχουσι, νέοι μὲν ὄντες, βέλτιον ἀπαλλάσσουσι τῶν τὰς ξηρὰς ἐχόντων. quibus aluus eft humida, dum quidem iuuenes funt, melius degunt, quàm hi, qui ficcas habent. Interdum adhuc ftrictiùs fumitur, & Ventriculum fignificat, vnde τὸ στόμα τῆς κοιλίας dicitur, quod apud Latinos orificium Ventriculi appellatur. Sic & Pollux accepiffe videtur, dum ἔνθα, inquit, τῇ κοιλίᾳ συνάπτει ὁ στόμαχος, hoc eft, ventriculo gula adaptatur. Strictiffimè tandem, authore Philotheo, ad lib. 1. aphor. 15. pro quauis cauitate paruâ, quæ in profundo fita eft, fumitur, fiue cibum fufcipiat, fiue non, quẽadmodum κοιλίαι τοῦ ἐγκεφάλου, καὶ τῆς καρδίας, cerebri cordisq; ventriculi dicuntur. Hinc apud Ariftotelem 1. hift. animal. 17. ἡ δὲ καρδία ἔχει μὲν τρεῖς κοιλίας, cor quidem tres ventriculos habet. Nos hoc loco κοιλίας vocabulo cum Galeno infignem aliquam cauitatem intelligimus, quæ vifcus aliquod principale complectitur, cumque tria fint, totidem quoque *Ventres* conftituimus, ex quibus *primus* & fuperior eft Caput; *medius*, Thorax; *infimus*, Abdomen, impropriè fic dictum. CAPVT ergò primus venter eft, quâ voce ampliore propriaq; fignificatione, totum id appello, quod primæ colli vertebræ imponitur. Prefsâ enim fignificatione Medici nonnunquam capite pro cerebro vtuntur, dum hoc læfo, caput affectum effe dicunt. Interdum etiam anguftiore adhuc, pro capillata tantùm parte, quâ ratione fumpfit Hippocrates dum περὶ τῶν ἐν κεφαλῇ τρωμάτων, de vulneribus capitis, librum infcripfit. intelligit enim tantùm ea vulnera, quæ caluariæ infliguntur, quo pacto & noftræ ætatis Chirurgi hanc vocem accipiunt, faciei vulnera, à capitis vulneribus diftinguentes. Dicitur autem Caput, vel, quia fenfus ab eo initium capiant, quæ notatio Varroni ad Ciceronem placet: vel, quia cerebrum capit, partium

Difficultas huius tractationis.

Generalis totius corporis diuifio.

κοιλίας vox ambigua eft.

1.

2.

3.

4.

Capitis ambiguitas.

Capitis etymologia.

partium omnium nobilissimam. Græcis κεφαλὴ, quasi dicas, κέφυλος, aut κέλυφος quod putamen, vel testam significat. *Diuidi* solet in duas partes, in capillatam, & Diuisio capitis.
a, 1.2. glabram. *Capillata*, τετριχωτὸς Aristoteli, 1. histor. animal. 7. & κρανίον, Latinis [a] *Caluaria*, & *Cranium*, vocatur, quod iterum in quatuor minores dirimitur, in anticam scilicet, posticam, & laterales partes, quas inter Vertex, tanquam centrum in medio, constitutus est, huius diuisionis author. Pars enim quæ à vertice ad anteriora & frontem tendit, Synciput: quæ huic contraria est, à vertice ad posteriora & ceruicem excurrens, Occiput dicitur: hinc ab eodē vertice ad latera vtrinq; & aures, Tempora, siue, vt quibusdā placet, Timpora, pertingunt. Partes caluariæ quatuor.
b, a. [b] *Synciput* ergò, quasi summū caput vocatū, Aristoteli βρέγμα dicitur, Homero βρεχμὸς, ἀπὸ τοῦ βρέχειν. quod irrigare significat, eò quòd humidissima capitis pars & mollissima in infantibus videatur, cùm neque ossea sit, sed membranosa: neque corroborari queat, sed tenera maneat, donec, Plinio tradente, primus Synciput.
c, c. sermo eruperit. [c] *Occiput*, ἰνίον, διὰ τὸ ἰνώδες εἶναι, quòd fibrosa ea pars sit, & neruosa, Occiput.
d, b. b. principio neruorum illic existente. [d] *Tempora*, quòd ætatis tempus indicant, in Viris quidem canitie, in Fæminis caluitie: Græcis κροταφοὶ, ἀπὸ τοῦ κροτεῖν περὶ τὴν ἀφὴν, quòd eo loci ad tactum pulsus sit euidens. Duo sunt, vtrinque ad latera syncipitis, inter oculos Tempora.
e, d. & aures, vbi caput paulò compressius est, posita. Media hinc inter has partes [d] *Vertex* est, veluti centrum caluarię, circa quem pili quasi in gyrum vertuntur, à quo & nomen accepit teste Quintiliano, lib. 8. institut. Aristoteli, & Introductori κορυφὴ dicitur, ἀπὸ τοῦ κρύπτειν. quasi dicas κρυφὴ, quòd ea pars capitis crinibus maximè tegatur. Sunt nonnulli, quibus geminus est, non osse tamen, sed capillorum tantùm æquamento, & hi δικόρυφοι, biuertices dicuntur. Cæterùm pili, qui caluariam contegunt, speciali voce Latinis *Capilli*, ad aliorum discrimen appellantur, quasi dicas, capitis pili, sed Pollux κόρσας, διὰ τὸ κείρεσθαι, quòd tonderi consueuerint. Inter hos linea quæ ad frontem à vertice excurrit, in dextram sinistramque partem capillitium dirimens, potissimùm verò in mulieribus, Aristoteli λύσωμα, καὶ λύσωσις τῶν τριχῶν dicitur. Doctissimus Gaza, *Discrimen, & æquamentum capillorum vertit.* In his notanda est crispitudo, & rectitudo, itemque color, ex quibus de temperamento hominis iudicium fiat. Vertex.

Altera pars capitis glabra, & capillis priuata, caluæ subiecta est, & in faciem atque
f, 1.1.1. a.n. aures diuiditur. [f] FACIES, Græcis πρόσωπον, διὰ τὸ πρόσωθεν ὀπτεύειν, καὶ φωνὴν εἰς τὸ πρόσω διαπέμπειν, quòd solus homo inter cætera animantia erectus sit, vocemq. anteuersus emittat, vt docet Aristoteles, 3. de part. anim. 1. Propterea & πρόσωπον ἐπὶ μόνου τῶν ἄλλων ζώων ἀνθρώπου ὀνομάζεται. eodem teste, 1. histor. anim. 8. cùm vni homini facies concessa sit, reliquis animantibus cunctis, Rostrum. Vocatur autem *Facies* totum id, quod à capillorum terminis in syncipite exordiens, ad mentum vsque excurrit. In hac præclarum quoddam diuinæ sapientiæ elucescit specimen, venerandaq. maiestas, quæ vel crudeles quosque animos ad mansuetudinem, vel indomitos ad amorem ducat. Quin imò in eo faciei decor speciesq; olim honore fuit, vt primæuâ ætate honores & opes, pro faciei cuiusque dignitate distributas fuisse prodiderit Lucretius, lib. 5. Facies.

Et pecudes, & agros, diuisere atque dedere,
Pro facie cuiusque, & viribus, ingenioque.
Nam facies multùm valuit.---

A 2 Est

Partes faciei. Eſt enim ſpeculum animi, morum index, & ſedes mentis, vnde & Vultus dicitur, quòd voluntatem detegat. Partes habet plures, frontem, naſum, oculos, genas, labia, os, & mentum, de quibus ſingulis nunc ordine dicendum.

Frons. [g] FRONS ergò, Latinis à ferẽdo dicta eſt, quòd animi mores præ ſe ferre ſoleat, Græci à ſitu μέτωπον vocant, quaſi dicas, partem poſt oculos ſitam, μετὰ τὰς ὦπας. Superius, ſyncipite; inferiùs, ſuperciliis & glabellâ; ad latera, temporibus vtrinque coërcetur. Huius cutis, quæ ſola in homine mobilis eſt, προμετωπὶς vocatur, at latino nomine caret. In hac *Ruga.* lineæ apparent, ex quibus contractâ fronte [h] *Rugæ* generantur, ῥυτίδες, & ἀμαρυγαὶ nuncupatæ. Has Phyſiognomi obſeruant, qui & propterea Metoſcopi appellati, cùm naturæ, fortunæq. hominis ſigna, & indicia eſſe profiteantur. Sunt autem hæ lineæ duplices; aliæ enim in longum, aliæ verò in latum extenduntur, & illarum iterum ſeptem ſunt, ſingulæ ſingulis Planetis dedicatæ. Nec tamen omnes in omnibus conſpicuæ ſunt, ſed quædam interdum abſunt. Vt plurimùm comparent, quas Mercurio, Veneri, & Ioui tribuunt, ſuntque omnes euidentiores ſi ſupercilium tollatur, quod paulò altiùs cogitantibus euenire ſolet, & tunc ἐπισκήνιον vocatur, ac ſi diceres, ſupertentorium, quemadmodum ſi quis rectas cum tranſuerſis ruget, quod iraſcentibus accidit, νέφος & νεφέλη, hoc eſt, nubes appellatur. ad hoc alluſit Poeta, dum canit,

g, b.

h, c. c.

Deme ſupercilio nubem.----

Supercilia. Ex inferiore parte frontem excipiunt [i] SVPERCILIA, quæ & propterea eleganter hirſutas frontis extremitates cognominat Ruffus. Pili ſunt oblongâ ſerie, in frontis & oculorum confinio extenſi, vt ſudores ab illâ defluentes excipiant, ab his depellant. Græcis ὀφρύες dicuntur non notâ etymologiâ; Latinis à ſitu ſupercilia, quòd ſupra palpebras locata, quæ antiquitùs *Cilia*, ab officio oculos celandi, vocabantur. Pars ergò ipſorum, quæ naſum reſpicit, ὀφρύων κεφαλὴ, *Superciliorum caput:* quæ ad tempora, ὀφρύων οὐρα, *Superciliorum Cauda* vocatur. Vt autem palpebræ duæ ſunt, ita & ſupercilia duo, quorum interſtitium μεσόφρυον, quaſi medium ſupercilium à Græcis; à Latinis, quòd pilo-*Glabella.* rum expers ſit, [k] *Glabella* dicitur, quamuis nonnunquam hirſutum quoque reperiatur, protenſis ad naſum, & coeuntibus inuicem ſuperciliis, quod ſignum Ariſtoteles 1. hiſt. animal. 9. ςρυφνȣ̃, auſteri & acerbi hominis eſſe tradit, & tunc συνόφρυς vocatur.

i, d.

k, e

Naſus. [l] NASVS poſteà ſub glabellâ ſuccedit inſpiciendus, quem ab officio Græci ῥῖνα, παρὰ τὸ ῥέειν, & μυκτῆρα, ac μυξωτῆρα, à muco, cerebri excremento, quod per ipſum fluit, *Naſi diuiſio.* appellant. *Diuiditur* in partem *ſuperiorem*, quæ oſſea eſt, ac immobilis: & in *inferiorem*, quæ cartilaginea, mobiliſque. Vtraque iterum in duo latera diſpeſcitur, & inter ipſa in *Spina naſi.* partem mediam, quæ acuminata eſt, & ῥάχις, [m] *ſpina*, ac *dorſum* dicitur, cuius ſummitas, ἠθμὸς, [n] *Colatorium*, ab vſu ſuo vocatur, quia mucus per ipſam tanquam per cribrum colatur, quamuis, vt oſtendemus inferiùs, id non niſi præter naturam fiat. Os enim ἠθμοειδὲς, ſiue ſpongioſum, odoribus potiùs, quàm excrementorum purgationi dicatum eſt à Naturâ. Foramina duo, quæ inferiùs patent, ῥύνια Ariſtoteli, ῥώθωνες Dioſcoridi, *Nares.* Latinis [o] *Nares*, à gnauitate, vt inquit Donatus, quia odoratu nos edocent adeſſe præſtò, quæ oculi nondum cernunt. Has, medij inſtar parietis, diſtinguit cartilago, κίων, *Columna.* ſeu [p] *Columna* appellata, cui ſuperiore parte *interſeptum oſſeum*, διάφραγμα Ariſtoteli cognominatum, iungitur. Partes verò mobiles, quæ inferiùs ſunt, πτέρυγαι, Polluci, Latinis

l, 1. 1. 4.

m, a.

n, b.

o, e. c.

p, d.

q, e. nis [q] *Alæ*, & *narium pinnæ* vocantur. Extrema autem nasi rotunditas protuberans, σφαίριον, [r] *nasi orbiculus*, & *globulus*: at pili in narium antro crescentes, [s] *Vibrissi*, & *Vibrissæ*, quòd iis euulsis caput vibretur, concutiaturque. *Alæ.* *Nasi globulus.*

r, f.

s, g.

t, 1.1.2. [t] OCVLVS EXTERNVS, sic dictus ad differentiam interni, qui ad aliam tractationem pertinet, sub superciliis, & à latere radicis narium collocatus est, duabus partibus constans; vnâ, quæ pro integumento interni oculi seruit; alterâ verò, quæ ad ipsum quidem oculum internum pertinet, at quatenus nobis sine dissectione in conspectum se profert, suo quasi iure ad externum referri videtur. Prior illa [u], PALPEBRÆ vocatur, à palpitando, quòd inter loquendum frequenter palpitent, & à nobis moueâtur, Græcis βλέφαρα, παρὰ τὸ βλέπειν, à vidêdo, quòd iis apertis homo videat: vel certè, quia sunt βλέποντος φαρέα, hoc est, *Visus tunicæ, & opercula*, vnde nec malè, & eleganter profectò à Poëtâ, ὀμματόφυλλα, *Oculi folia*, dicuntur. Sunt autem palpebræ in vtroque oculo binæ, quarum quæ superior est, oculum à superiore parte operiens, κοιλὶς: altera, quæ inferior, & ab infimâ parte contegens, κοῖλον, καὶ ἀνάκοιλον Polluci vocatur. Hæ cùm ad oculi tutelam, maximè dormientibus, claudantur, si in somno conniueant, vt albi aliquid cernatur, indicia Medicis præbere solent exitialium febrium, indubitatæque mortis. sic enim hoc signum Hippocrates 1. prognostic. interpretatur, nisi fortè à superpurgatione, aut magno alui profluuio, vel etiam aliâ externâ causâ contigerit, tùm enim minus malum portendit: aliàs summam omnium naturalium, vitaliumq; facultatum imbecillitatem significat. In quibusdam tamen naturale esse, apertis dormire oculis, obseruauimus. Quare cauendum est, ne præcipiti nimiùm iudicio hîc fortè labamur; sed qualis valenti conditio fuerit, priùs inuestigemus. Cæterùm pili qui vtriusque palpebræ extremitates cingunt, ἀπὸ τῶν βλεφάρων, [x] βλεφαρίδες dicuntur: Latinis quibusdam, inter quos est & doctissimus Theodorus Gaza, *Cilia*, sed malè vocantur, id quod rectè summus vir Scaliger iam antè obseruauit, & monuit: Plinius, & Lucretius *Palpebras* vocant. Cartilagines autem semilunares, quæ palpebrarum extremitates firmant, & inuersis ipsis visui se offerunt; clausis, inuicem iunguntur, ταρσοὶ *palpebrarum crepidines*, & Antiquis *Cilia* quoque dicebantur. Harum fines sese inuicem secantes, vtrinque oculorum angulos constituunt, τῶν ὀφθαλμῶν κανθοὺς, quorum qui ad nasum est, [y] *Maior angulus*; qui ad tempora, [z] *Minor*, & est, & nuncupatur, Græci tamen maiorem peculiari voce, & propriè ἐγκανθὸν appellant, quam vocem postea Vesalius ad carunculam eo loci positam traduxit. Hesychio pulchrè πηγὴ dicitur, *fons*, quod lachrymæ inde quasi scaturire videantur. Est enim illic [a] *Foramen in inferioris palpebræ tarso*, magnitudine quidem exiguum, sed profunditate summum, ex quo lachrymæ emanant. Hoc si acriorum humorum fluxu tentetur, siue lacrymæ illi sint, siue pus ab inflammatione vicinarum partium affluens, affectum parit, quem Medici nostri *Fistulam lacrymalem*, Græci αἰγίλωπα vocant. Si quis exactius foramen id videre desideret, bouis modo mactati oculum intueatur, in eo enim insigne admodùm esse consueuit. Est etiam in fæminis maius, quàm in maribus, & in iis, qui lachrymis delectantur, quàm qui ab ipsis abstinent. Tandem inter ossa, & vtramque palpebram, exiguæ quædam cauitates reperiuntur, semicirculares, quarum superior, [b] *Cauum oculi*, κοῖλον; inferior, [c] *subcauum*, ὑπόκοιλον dicitur. Vtraque cauitas, sed præcipuè inferior, in cachexiâ, & hy-

Marginal notes (left): u, d.d. — x, e. — y, f. — z, g. — a, h. — b, i. — c, k.

Marginal notes (right): *Palpebræ.* — *Obseruatio.* — *Oculorū anguli.* — *Punctum siue foramen lacrymale.* — *Cauum oculi.* — *Subcauū.*

dropc intumeſcere conſueuit, maximè verò, ſi à longo menſium, aut hæmorrhoidum
Obſeruatio. profluuio naſcantur. Idem in longis vigiliis, & incipientibus ophthalmiis contingit.
Menſtruo autem fluxu laborantibus, tumor fit liuidus: at lue venerea preſſis, pallidus,
cum inſigni ſplendore, qui mihi ſemper Gallici morbi certiſſimum ſignum dedit.

Oculus. Palpebris ſic viſis, viſorium deinde organum inſpiciendum eſt, quod Oculus appellatur, ab occultando. Græci à munere ſuo ὀφθαλμὸν, quaſi ὠπὸς θάλαμον, *viſus cubiculum:* & ὄμμα, παρὰ τὸ ὀπτεσθαι, à videndo vocant. In huius medio niger circulus, lucidusq; admodum eſt, ſpeculi inſtar, ſpeculi etiam officio fungens, quod imagines repræſentet oppoſitas, [d] *Pupilla* dictus, Ariſtoteli κόρη, Ruffo γλήνη. Hũc ambit alius, magnitudine quidem priorem ſuperans, ſed claritate victus, quem Græci ἴριδα vocant, à ſimilitudine, quâ cæleſtem arcum, varietate, & pulchritudine colorum refert, vnde & Romani quoque hanc vocem retinentes, [e] *Iridem* appellarunt. *Colores Iridi Ariſtoteles* 1. hiſtor. animal. 10. quatuor tribuit, atrum, cæſium, fuluum, & caprinum: *Galenus*, art. medic. 26. tres tantùm conſtituit, glaucum, nigrum, & medium inter hos duos. Generantur autem hi, aut multitudine, aut paucitate, aut ſitu quodam certi humoris. Solus tamen ferè Homo inter cætera animantia, diuerſi coloris oculos obtinet, nec ratione tantùm indiuiduorum, ſed & integrarum nationum. *Niger* enim ferè eſt Æthiopibus color: *cæſius* Belgis, & Septentrionalibus: *fuluus*, Italis, viciniſque gentibus. Fuerunt autem ex antiquioribus Græcis, qui στεφάνην vocauere; poſteriores tamen extremitatem tantùm ipſius, quæ inter Iridem propriè dictum, & album eſt, hac voce dignantur. Eſt autem [f] *Album oculi*, τὸ λευκὸν, totum id, quod extra dictas partes albi coloris exiſtit, & à corneâ tunicâ conſtituitur. Oſſa verò, vel impendentia, vel ſubiecta oculis, ὑπώπια, καὶ ὑπόφθαλμα vocantur. Latinè ſi velis reddere, non malè *Subocularia* dixeris.

Marginalia: *Pupilla.* *Iris.* (d, l.) — *Colores Iridis.* (e, m.) — *Album oculi.* (f, n.)

Sequuntur nunc duæ aliæ partes, quas Ariſt. 1. hiſt. animal. 11. σιαγόνας vocat, ὅτι σείονται πελαγόμεναι, quòd motæ concutiantur, facitq; vnam earum anteriorem, quã γένυον vocat: alteram poſteriorem, quam γένυν. Partes ſunt, quæ vtrinq; auribus, naſo, oculisq; ſubſunt, & ad mentum vſque protenduntur. Latinis, vt puto, rectè GENÆ dicuntur, παρὰ τὸ γίγνεσθαι, quòd hæ partes barbam in viris producant, vnde, nec ineptè fortaſſis, *Barbitium* in his appellarentur, ſi cui nomina fingere placuerit. Eſt autem duplex Gena, ſuperior & inferior, ἡ ἄνω καὶ κάτω γένυς Ariſtoteli, dict. loc. *Superiorem* (quæ & MAXILLA SVPERIOR) conſtituunt ſub oculis, inter naſum & aures, duæ illæ rotundæ faciei eminentiæ, ſoli homini conceſſæ, quæ pudoris ſedes eſſe conſueuerunt. rubeſcunt enim primùm omnium pudore affectis. latinè dicuntur *Malæ* à ſimilitudine (vt quibuſdam placet) quâ malum, ſiue pomum, non rotunditate ſolùm ſuâ, ſed & colore ſubrubro referunt, quamobrem & Græcis μῆλα vocantur. Cicero tamen, in Orat. malam à maxillâ dictam fuiſſe oſtendit, abiectis mediis literis, quomodo voces ſæpè contrahuntur, non vsûs causâ; ſed aurium. Sic ex axillâ, ala: ex taxillo, talus factus eſt. Polluce teſte, γνάθοι etiam dicuntur, vnde mutuauit nomen Paraſitus ille apud Terentium. Hippocrates, lib. de morb. mulier. eleganter κύκλους τοῦ προσώπου, circulos faciei nominat. Solet autẽ hæc pars in Peripneumoniacis inflammari, aut maximè rubere, quod fit, quia ſanguinis copia affluens, propter tenuitatem ipſius cutis, quæ hoc in lo-

Marginalia: *Gena.* — Maxilla ſuperior. (g, 1.1.1.h) — Obſeruatio.

in loco summa est, imprimis transparet, tùm etiam, quia vasa ibi maiora sunt paulùm, & pinguedo nulla subiecta, quò fit, vt humoris abundantis, vel concurrentis eò, color facillimè transpareat.[h] *Inferior* autem pars, quæ laxior est, & aëre inflata tumet, propriè *γνάθος* dicitur, *Bucca* Latinis. In hac in nonnullis ridentibus rima, in aliis ruga, in quibusdam fouea comparet, quam Martialis *Galesinum*, ἀπὸ τοῦ γελᾶν appellat. *Bucca.* *Gelasinum.*

i, x. Sub Naso, & genis continentur [i] LABIA, quæ & LABRA Ciceroni, Aristoteli χείλεα, ἀπὸ τοῦ χέειν λόγον, quòd vocem fundant. Opercula sunt oris, dentium deformitatem tegentia, numeroq; duo. *Superius*, *ἀνώχειλον* dicitur; *inferius*, *κατώχειλον*. Extremitates ipsorum rubeæ, προχειλον: sin committantur inuicem, πρόστόμιον dicuntur. Ipsum autem foramen, quod apertura sua producunt, *τὸ στόμα*, *os* cognominatur. Labia.

k, 2.3.1. Aperto ore, aut sublatis labiis occurrunt in maxillæ vtriusque circuitu [k] DENTES, Græcis ὀδόντες; quasi ἔδοντες, ab ἔδω, quod est, comedo, dicti. Latinis etiam *Dentes*, q. edentes. Horum numerus diuersus est, non quidem ratione sexûs, vt malè censuit Aristoteles, (cùm viderim fœminarum dentes superasse numerum dentium marium) sed ratione ipsorum indiuiduorum, cùm in aliis plures, in aliis sint pauciores: magna tamen pars triginta duos obtinet, vt vtriq; maxillæ sedecim competant. Ex quibus quatuor sunt Incisores, qui medium locum occupant, duo Canini, vtrinq; vnus, ad incisorum latus, & quinque Molares. *Incisores*, τομεῖς, ἀπὸ τοῦ τέμνειν, dicti sunt, ab officio, quia cibum acie suâ tenui, (à quâ & ὀξεῖς, acuti appellantur) secant: à loco vocantur πρόσθιοι, *primores*, ab Hippocrate, *Canini*, κυνόδοντες, quia reliquis sunt longiores, & respondent dentibus duobus acutis admodumq; exsertis canum. *Molares*, μύλαι, quia incisum cibum, veluti molæ, conterunt, & in minutissimas partes redigunt. Sed cùm hi postremi non semper, aut omnibus omnes crescant, aut non omni tempore: sed sæpè in matura ætate exserantur primùm & nascantur, quemadmodum vltimi molarium, qui propterea quoq; σωφρονιστῆρες ab Hippocrate sunt appellati, quòd plerunq; oriantur, vbi Homo iam sapientiæ annos attigit, fit, vt maxima sit de numero dentium apud authores discrepantia. Cæterùm *margines* illi maxillarum, in quibus seriatim continentur, Græcis φάτνια dicuntur: at *alueoli*, quos singulos singuli habent βόθρια. Interualla autem, quæ dentes à se discernunt inuicem, ἀραιώματα vocantur. Caro dentium, quæ circa φάτνια est, dura atq; immobilis, dentes ceu vallum cingens, *Gingiua* Latinis, οὖλον Græcis, ἀπὸ τοῦ εἰλεῖν, ab inuoluendo, quasi inuolucrum dentium. Hinc ἐπουλὶς medicis, tumor in gingiuis natus vocatur. Inter superius labrum & nasum pars quædam occurrit, in quâ primùm barba erumpere solet, quæ [l] μύσταξ dicitur, ἀπὸ τοῦ μυκτῆρος à muco, qui ex naribus eò destillat. à situ aliis ὑπορρίνιον, quasi sub naribus collocatum diceres. Cauitas quæ in hoc sub ipsa nasi columna insculpta est, & in duas partes mystacem dirimit [m] φίλτρον dicitur, quòd amoris illecebra in eo contineatur. Barba hîc primùm prodiens, si pili adhuc sint molliores, προγενειον, hoc est, anterior barba, quia ante inferiorem exeat: adauctis verò, rigidioribusq; factis, μύστακες, Latinis quoq; *Mystaces* græcam vocem retinentibus, dicitur. Dentes. Incisores. Canini. Molares. Gingiua.

l, 1.1.1. m, m.

n, n. Sub labro humiliore [n] Maxilla INFERIOR est, γένειον, & *Mentum*, ab eminendo dictum. Eminet enim à gulâ, & pars est faciei infima, in orbicularem acutiem desinens. Maxilla inferior.

nens. Circa hoc pili nascuntur, qui primùm erumpentes χνῦς, *Lanugo*: adulti, ὑπήνη, & πώγων, *Barba*, dicuntur. Pili verò à lateribus, sub temporibus & genis prodeuntes, ἴουλος vocantur, quod instar vermis Iuli appellati se inuoluant, primamque lanuginem constituant.

Aures. Temporibus [o] AVRES adstant, sic dictæ, quòd sonos vocesq; accipiant, & quasi haurire videantur, cùm sint instrumentum auditus. Propriè tamen auris totum organum significat, internâ externâq; aure constans. Græcis ὦς vocatur: at ὦτιον, extremam tantùm auris partem, quæ in capitis lateribus prominet, & de quâ hîc agendum est. Latini Græcos imitati *Auriculam* dixerunt, quamuis hanc vocem malè nonnulli pro paruâ aure acceperint. Huius [p] *superior* pars, cartilaginosa, nomine caret græco, teste Aristotele, 1. hist. animal. 11. Gaza tamen interpres, latinè *Pinnam* vocauit. [q] *Inferior*, quæ carnea est, λόβος eidem, παρὰ τὸ λοβεῖν quod abscindere significat, & deturpare. Solet enim hæc pars turpiter flagitiosis abscindi ad manifestanda scelera. Gaza *Fibram* reddidit. Cæterùm extremus pinnæ ambitus & circumferentia, à tortuositate suâ ἕλιξ, [r] *Helix*, vocatur: interior & priori respondens, [s] ἀνθέλιξ. Cauitas autem ipsa, quam circa consistit, κόγχη, [t] *Concha*, à similitudine, quòd conchiliorum in morem anfractuosa sit, & tortuosè caua. Iuxta hanc eminentia quædam est versus tempora, quam [u] τράγον vocant, siue *Hircum*. Est enim pars hæc pilis hirsuta, & in plærisq; densam hirci barbulam imitatur. Huic opposita pars [x] ἀντίτραγος dicitur. Foramen autem inter hæc, [y] *Meatus auditorius*, πόρος ἀκουστικὸς, in quo sordes colliguntur, Hippocrati ῥύποι ἐν τοῖς ὠσὶ cognominati. Latini veteres *Cerumina* vocarunt, fortè à colore, & substantiæ consistentia, qua vtraque ceram flauam refert.

Margin: o, 1.1.3. — *Auricula.* — p, a. — *Pinna.* — q, b. — r, c. — s, d. — t, e. — u, f. — x, g. — y, h.

Collum. Sub capite tandem occurrit pars quædam oblonga & rotunda, figuræ cylindraceę, ad humeros vsque protensa, quæ etsi inter medium & supremum ventrem sit media, ad caput tamen rectiùs, quàm thoracem referri posse videtur. Dicitur autem Collum, [z] quod præcipuè torquibus coli ornariq; consueuit. quibusdam etiam *Ceruix* vocatur, quamquam non desint alii, qui ceruicem posteriorem tantùm colli partem nominare velint. Græci τράχηλον vocant. Galenus tamen, lib. de ossibus, αὐχένα quoque appellat, & cum τραχήλῳ confundit. Musæus similiter promiscuè vti videtur, cùm παρθενικῆς, inquit, εὔοδμον, ἐΰχροον τ' αὐχένα κύσσῃ, *virginis beneolentem collum & coloratum exosculatus*. Sic Aristoteles quoq; 1. histor. animal. 11. cùm αὐχένα definit esse, τὸ μεταξὺ προσώπου καὶ θώρακος, quod inter faciem, & thoracem est. Diuiditur in partem anteriorem, & posteriorem. *Anterior*, ἀνθερεὼν dicitur, ἀπὸ τοῦ θριξὶν ἀνθεῖν, quòd pili ibi efflorescant, Aristoteli λάρυγξ. In hac cernitur caput asperæ arteriæ scuto suo prominens, vulgò, *Pomum Adami* dictum; aliis *Nodus gutturis*; Aristoteli, loco citat. ἀρτηρία. At in infimâ, & vicina thoraci parte cauitas est, acuto angulo pectori incumbens, [a] *Iugulum*, λαιμὸς, καὶ λαυκανία dicta. Homerus tamen vocem hanc non tantùm pro istâ cauitate accepit, sed & illis duabus, quæ sub imo collo, & thoracis summo, vtrinq; iuxtà clauiculas sunt. Hinc Plinius, 2. histor. natur. Vni, inquit, homini duo sunt Iuguli, dexter, & sinister. *Posterior colli pars*, ab occipitio ad scapulas vsque excurrens, αὐχὴν propriè, Aristoteli ἐπωμὶς, quòd supra humeros sit sita. Sunt autem ὦμοι, seu [b] *Humeri*, partes illæ ad latera colli positæ, quæ initium præbent toti manui, & constituuntur ab eminentia, quam caput

Margin: z, 1.1.1.6 — *Colli partes.* — Anterior — *Iugulū.* — a, p. — Posterior. — b, 1.2.p.

caput brachii efficit, dum lato ſcapularum oſſi coniungitur. His pars eſt contraria
c, q. ſub brachii articulo caua, μασχάλη, & [c] μασχαλὶς dicta, Latinis *Axilla*, & per ſynco-
pen, *Ala*.

CAPVT II.

De appellatione externarum Thoracis partium.

MEDIVS venter, qui cordis partiumq; vitali facultati deſtinatarum domicilium
eſt, collum excipit. Hic Latinis Medicis, Thorax vulgò, græca voce appellari
conſueuit, quantumuis θώραξ apud Græcos non parua ambiguitate laboret. Ariſto-
teles enim pro toto corporis trunco, medio infimoq; ventre conſtante accipit, cùm 1.
hiſtor. anim. 7. corpus in ſummas partes dirimit, & τὸ ἀπὸ αὐχένος, inquit, μεχρὶ αἰδοί-
ων κύτος, θώραξ καλεῖται, quod à collo ad pudenda vſque pertendit, Thorax vocatur.
Eadem ſignificatione Ariſtotele antiquior Hippocrates, libro de arte, & doctiſſimus
Plato in Timæo, ſumpsére. Non mirum ergò ſi Iecur in thorace ſitum nonnunquam
apud hos Authores legamus, quos nonnulli præcipiti nimis iudicio ignorantiæ in
rebus Anatomicis accuſarunt. Galenus tamen propriâ ſemper acceptione vſus eſt,
quem meritò Recentiores ſequuntur, qui Thoracem eam tantùm partem vocant,
quæ collo ſubiecta, vtrinq; coſtis clauditur. Sic Ariſtoteles & ipſe nonnunquam ac-
cepiſſe videtur, vt 1. hiſt. animal. 13. vbi, μετὰ, inquit, τὸν θώρακα ἐν τοῖς προσθίοις γαστὴρ,
καὶ ταύτης ῥίζα ὀμφαλός. Venter infra Thoracem parte priore ſitus eſt, cuius radix vm-
bilicus. Dicitur autem θώραξ, ἀπὸ τοῦ θορεῖν, quòd cor continet, viſcus perpetim ſaliens. *Etymo-*
d, 1. 1. 1. Conſtat tribus partibus; anteriore, lateralibus, & poſteriore. [d] *Anterior*, à colli cauitate *logia tho-*
p. q. r. s. propè clauiculas incipiens, ad molles vſque partes extenditur, & στῆθος, *Pectus* dicitur, *racis.*
e, q. q. [e] Medium pectoris, quod à iugulo in cartilaginem mucronatam deſinit, στέρνον com- Diuiſio
muniter, quaſi στερεὸν quòd ibi pectus ſolidum ſit, oſſeumque, dicitur. Latini *Sternum* thoracis. Pectus.
vocant, quandoquidem in medio coſtarum ſternitur. Ad huius latera, rotunda duo *Sternũ.*
corpora carnoſaq; eminent, vtrique quidem ſexui communes, ſequiori tamen & fœ-
f, r. r. minino maiores. Græci [f] τίτθας vocant generali nomine, & μαστοὺς ſpecialiore, fæmi-
narum mammas, quaſi μασηποὺς, manſos, ſiquidem alimentum infantibus ſuppeditãt.
g, 1. 1. ſ. Latini, in Viris, *Mammillas*; in Mulieribus, [g] *Mãmas*; in cæteris Animalibus, *Vbera* appel- *Mãma.*
lant. Harum moles dum præſertim lacte turget, ἄσκωμα, *Vter* dicitur: at pars, quæ in
h, a. centro eminet veluti apex, θηλὴ, [h] *Papilla*: circuitus verò obfuſcus hanc ambiens, φῶς, *Papilla.*
i, b. Latinis [i] *Areola*, à ſimilitudine. *Areola.*

Poſterior pars pectori oppoſita, quæ à ceruice ad coſtarum finem, & lumborum vſ-
k, 1. 2. que principium porrigitur, νῶτον, [k] *Dorſum*, & *Tergum* dicitur, μετάφρενον etiam, quòd Dorſum.
r. s. t. poſt φρένες, hoc eſt, diaphragma poſita. Huius partes ſunt *Scapulæ*, ὠμοπλάται, & *Spina*,
l, t. t. ῥάχις. [l] *Scapulæ* vocantur eminentiæ illæ duæ ſuperiores à lato ſcapularum oſſe progna- *Scapulæ.*
m, r. s. tæ: at [m] *Spina*, acuta illa protuberantia, quæ per totam dorſi longitudinem excurrens, *Spina.*
tergum in dextram ſiniſtramq; partem diſpeſcit.

n, u. u. [n] *Laterales* tandem partes inter anteriorem poſterioremq; continentur, & πλευραὶ, Latera.
Latera vocantur. Initium ſuum ducunt ſub alâ, & cum coſtis terminantur. Late-

rum ergò vnum quidem dextrum est, alterum sinistrum; sed cum ex costis constent, carne alternatim constipatis, spatia illa intermedia quæ carnea sunt, *Intercostalia* dici meruerunt.

CAPVT III.

De appellatione partium externarum infimi Ventris.

Infimus venter. TERTIVS VENTER, qui naturales partes, nutritioni generationiq; dicatas complectitur, suo honore infimo loco situs est, substantia carneus & mollis. Circumscribitur cartilagine mucronatâ, lateribus duobus, lumbis, & ossibus pubis. Aristoteles 1. hist. animal. 13. vocat propriè γαστέρα, alii impropriè, ἐπιγάστριον. Latini *Ventrem* appellant, abutentes vocabulo in pressiore significato, quod euitare volens Celsus, rectius *imum Ventrem* dixit, ad discrimen capitis & thoracis, ventrium superiorum. *Abdomẽ.* Sunt qui *Abdomen* cognominant, sed præterquam quod admodum impropriè, elegantioribus quoq; aduersantur, qui hanc vocem porcis potius, quam hominibus tribuendam censent. Diuisio imi ventris. *Diuiditur in partem anteriorem, & posteriorem*; illa, à cartilagine ensiformi incipiens, ad ossa pubis vsque extenditur, Galeno ἐπιγάστριον dicta: hæc, ab extremis costis ad ossis sacri extrema pertingit, & quibusdam διάζωμα appellatur.[o] Anterior pars. *Anterior rursus in tres regiones, supremam, mediam, & infimam secatur*, quas Galenus, 2. aphorism. 35. ex Hippocrate, & Aristotele ὑποχόνδριον vocat, τὰ περὶ τὸν ὀμφαλὸν, & τὸ ἦτρον. o, 1.1.r.
[p] *Superior* ergò pars à mucronata cartilagine ac costarum finibus, ad vmbilicum ferè terminatur. p, t. u. t.
[q] *Media*, supra infraque vmbilicum, trium circiter aut quatuor digitorum spatium complectitur, & quia hunc in media veluti centrum coercet, Vmbilicalis dicitur. q, x.
[r] *Infima*, ab hac inchoans, ad pubis ossa terminatur. Singula harum partium ab Anatomicis iterum in alios subdiuiduntur, in duas, inquam, laterales & mediã, quarum appellationes nunc breuiter persequemur. r, y.

Suprema ergò regionis latera, proprie [s] ὑποχόνδρια dicuntur, quasi *subcartilaginea*, si quidem ὑπὸ τῶν χονδρῶν, sub cartilaginibus costarum spuriarũ sunt sita. Celsus, lib. 4. cap. 8. Latinis proprie *Præcordia* dici scribit, quamuis Plinius li. 11. nat. hist. cap. 37. hac voce diaphragma intellexerit. Inter hæc pars media, [t] ἐπιγάστριον, quasi *Superuentrale* vocatur, in qua occurrit cauitas quædã, Polluci σφαγὴ dicta, antiquis, [u] καρδία Cor, vnde dolores circa illam partem fientes, καρδιαλγίαι, καὶ καρδιωγμοὶ, cordis dolores appellantur, alii προκάρδιον dixerunt: quasi dicas, *Præcordium*, aut *Anticordium*, alii στόμα τῆς κοιλίας, *os ventriculi* nuncupant, quia sub eo ventriculi os superius lateat, & hæc est regio, cui solemus remedia adhibere pro stomachi malis. s, t.t. t, u. u, q.

Regio vmbilicalis. Porrò [x] *regio vmbilicalis* (in qua vmbilicus situs, & corporis totius, & abdominis centrum,) Græcis appellatur, τὰ περὶ τὸν ὀμφαλὸν, quæ circa vmbilicum consistunt, ὀμφαλὸς autem, παρὰ τὸ ἐμπνεῖν, à respirando dictus est. Respirare enim per eum animal, dum vtero concluditur adhuc, Antiqui credebant. Media eius pars μεσομφάλιον, καὶ ἀκρομφάλιον dicitur: cauum autem γαγγαμὼν appellatur. Cutis rugosa, quæ circa vmbilicum est, γραῦς, *Vetula*, quòd in modum frontis vetulæ rugosa sit in homine. In ca- x.

ne

ne enim, & aliis animalibus nullæ comparent rugæ, sed durus tantum & glaber nodus. Tota hæc regio vmbilicalis, in nobis sanis, nonnihil monticuli instar, in medio ventris protuberat, & in non admodum pinguibus cadaueribus maximè conspicua est. Lateralibus partibus caret, etsi Laurentius, li. 6. histor. anatom. cap. 2. ipsi assignarit, & nominibus quoq; insignirit.

Infima regio, quæ Hippocrati ἦτρον, aliis ὑπογάστριον, in tres partes dispescitur. *Mediam* Aristoteles lib. 1. hist. anim. 3. [y] ἦτρον vocat, quòd Gaza vertit *sumen, & abdomen*: [z] *Laterales* partes vsque ad hypochondria sese extendentes, λαγῶνες, quòd libidinis, quam λαγνείαν vocant, ibi sit sedes. Hippocrates κενεῶνες appellat, quòd inter coxendicis ossa & costas consistentes, molles sint, & vacuæ esse videantur. Latini *Ilia* dicunt eo quod ilium intestinū sub ipsis lateat. Alii χολάς vocant, παρὰ τὸ δέχεσθαι τὰς χολάδας, hoc est, τὰ ἔντερα. Intestinorum enim, præcipuè tenuiorum maximam in se partem cōtinent. Sub ἤτρῳ continetur [a] *Pubes*, quam ἐπίσειον dicunt, παρὰ τὸ σεῖσθαι, quod in libidine hæ partes concutiantur. Alii ἥβην, Latini Pubem, quæ tamē voces, & pilos qui pudendis excrescunt, & locum in quo crescunt, & ætatem deniq; quâ crescere incipiunt, videlicet decimumquartum in maribus, & duodecimum in fœminis, significāt. Quā primum enim semini & mensibus via patet; pili quoq; in pube puerorum & virginum erumpunt, rariore redditâ cute ab aucto calore. Hanc ad dextram sinistramq; partem circumstant [b] βουβῶνες, *Inguina* appellati.

Infima regio. | Ilia. | Pubes.

Cæterùm hæ partes, & earum appellationes, tanto diligentius obseruandæ sunt, quanto frequentior earum apud Medicos mentio occurrit, tum in applicandis ventri remediis, tum in inuestigandis locis affectis. In *dextro* enim *hypochondrio* Iecur ferè totum situm est, cum parte quadam ventriculi: In *sinistro* lien totus: In *medio loco* ventriculi magna portio, cuius tamen plurima quoq; pars in sinistro continetur hypochondrio. *Sub vmbilicali regione* intestinum ieiunum totum collocatum est: *sub iliis*, vtrinque, intestinum ilium, & in *dextro* quidem, coli, ilei, & cæci portiones, quæ sibi inuicem annectuntur; in *sinistro* vero, portio magna coli, & recti intestini. Sub ἤτρῳ continetur Vesica, rectumq; intestinum; in fæminis quoq; vterus.

Situs partium in infimo ventre.

Posterior infimi ventris pars, [c] LVMBOS continet, siue ὀσφύες, qui initium ducunt à flexu dorsi, & ad vsq; nates pertingunt. Horum pars vtrinque carnea ψόα, ἀπὸ τοῦ ψαύειν, à palpando dicitur, Latinis eadem de causa *Pulpa*. Ad horum dextrū latus Ren dexter; ad læuum, sinister situs est. Est & altera pars sub lumbis, carnosa, vtrinq; coxendicum innominatis ossibus apposita, quam γλουτοὺς Græci appellant, & γλούτια [d] *Clunes*, ac *Nates* Latini, ab innitendo, opinor, quod sedentes ipsis innitamur. Sic Aristoteles quoq; 4. histor. animal. 10. ἰσχία apud Græcos, παρὰ τὸ ἴσχειν τοὺς καθημένους eadem etymologia dicta esse, & propterea etiam solum hominem ἰσχία habere, existimat. Quāuis enim & alia quædam animalia sedere nobis videantur, vt propterea doctissimus Homerus ἰσχία tribuat Apro, Iliad. θ. dum canit.

Lumbi.

ἄπτηται κατὰ τόπιαθε ἰσχία τε γλουτούς τε.

Et Leoni, Iliad. υ. οὐρῇ δὲ πλευράς τε καὶ ἰσχία ἀμφοτέρωθεν μαστίεται.--------------

Solus tamen Homo ex omnibus commodè ſedet,cui carnoſi &magni contigère,& pro ſubſternaculo puluinariq;,tomento repleto,inſeruiunt,vt citra moleſtiam ſedendo,cogitationibus rerum diuinarum animum rectius applicare poſſet. hinc Philoſophus 4.de part.10.Simiam ἰσχία habere,& οὐρὰν pernegat:rationem addens, διὰ τὸ τὴν μορφὴν ἐπαμφοτερίζειν,καὶ μηδετέρων τ' εἶναι καὶ ἀμφοτέρων.ὡς μὲν ὢν δίπους ὢν,οὐρὰν οὐκ ἔχει,ὡς ἢ πτερόπους,ἰσχία.hoc eſt,ſimia quòd formâ ambiguâ ſit,vt & in neutro, & vtroq: genere ſit conſtituenda,ideò nec caudam habet,nec nates. Vt bipes enim,caudâ vacat:vt quadrupes,natibus [e].*Fiſſura*,quæ nates dirimit,διχάλα Herophilo dicitur, in quâ foramen aduertitur,vbi eſt exitus inteſtini recti,&excrementorum duriorum, quod [f] *Podicem*,& *Anum* à rugis anilibus,quas habet,appellant. *e, z.z.* *f, a.* *Podex.*

CAPVT IV.

De appellationibus partium externarum,quæ generationi ſunt dicatæ.

GENITALES PARTES, μόρια γεννητικὰ,& αἰδοῖα appellatæ,quod iis importuno tempore & loco detectis,pudore afficiamur,Latinis *Pudenda* eadem ratione, & *Naturalia* vocantur. Variant hæ partes pro ſexus diuerſitate, & aliæ maribus datæ ſunt, aliæ fæminis. De vtriſq; hîc agemus, initio ab illis accepto.*Genitalia ergò marium* commodè in duas diuiduntur partes,in eam quæ vterum ingreditur,& illam quæ extra,ſacci inſtar propendens,remanet.Hanc [g] *Scrotum*, & *Scortum* vocant, quòd coriacei ſacculi ſimilitudinem referat.Scortea enim Veteribus dicebantur, quæcunque ex alutâ, aut pelle fiebant.Vulgus *marſupium*,& *burſam virilem* vocat:Græcis ὄσχεον, & ὄσχεος, Ariſtoteli etiam ὀσχέα dicitur. In hoc continentur partes,quæ ſemini genitali conficiendo deſtinatæ dicuntur,ὄρχεις,quos à numero quidam διδύμους,quaſi *gemellos*, & à figurâ κυάμους,*Fabas* appellant.Latini *Teſtes*,quòd teſtimonium præbeant virilitatis. Altera pars longa & carnoſa,[h] *Penis* dicitur,à pendendo:Græcis τύλος, à figura, quaſi *clauus*:καυλος,*caulis*:σηραγγώδες νεῦρον,*Neruus fiſtularis*:σῆμα,à ſtando:& πέος,*penis*. Vulgò etiam *Mentula*,quòd rigida hæc pars,viro mentem eripiat,vel à ſeriis ad iocoſa & Venerea auertat.Pars verò,quæ inter anum & penis initium interiacet, in ſexu maſculino ὑπόσημα,quòd ſub pene ſit ſita;in vtroque ſexu,latiore ſignificato, περίναιος, *Perinæum* dicitur,quo loci inciſio fieri conſueuit à Lithotomis.Cæterùm penis rurſum duas habet partes,vnam,quæ ſemper cute tecta eſt,& dura ac veluti neruoſa,totiusq; nomine gaudet:alteram,quæ carnoſa eſt,ſphærica,& in complexu Venereo à cute denudatur, aliàs cute tecta,βάλανος dicitur,ſiue [i] *Glans* à ſimilitudine.Nonnulli *Cerasum* eâdem de cauſa vocant.Cutis autem illa πόσθη Galeno,& ἀκροποσθία quibuſdam, [k] *Præputium* Latinis dicitur,eſtque illa,quæ Iudæis abſcinditur,vnde Recutiti vocantur,olim ſanctiſſimi fœderis,nunc impiæ incredulitatis ſignum eſt. Ligamentum quod præputium,ex infernâ parte glandi alligat,κυνοδέσμιον,*Vinculum caninum*,& κύων, *Canis*,dicitur. Vulgus χαλινὸν,*frenum* appellat. Circulus qui glandis extrema cingit,στεφάνη,[l] *Corona*: foramen autem in medio glandis,vrinæ & ſeminis exitui deſtinatum, οὐρήθρα,*Meatus vrinarius* vocatur.

Pudenda. Genitalia marium. *Scrotum.* *g, 1.1. γ.* *h, δ.* *Penis.* *Glans.* *i, 7.16.* *1. H.* *Præputium.* *k, K.* *Vincul. caninũ.* *l, 7.16.* *4.1.*

FÆMINARVM GENITALIA pluribus adhuc partibus conſtant,quàm marium. Vocantur

Genitalia fæminarum.

cantur Galeno αἰδοῖον γυναικαῖον, *Pudendum muliebre.* A Poëtis Latinis *Cunnus*; communiter *Vulua*, quòd propter longam fissuram, qua labia genitalium disparantur, valuas æmuletur. Occurrunt in his primùm, [m] *Labia vuluæ*, κρήμνα Hippocrati dicta, quæ sunt duo oblonga & mollia corpora, substantiæ carnosæ, & spongiosæ. In horum medio rima est magna, quam σχίσμα, seu *Fissuram magnam* appellant, quia reuera longe maior est alterâ rimâ, quæ vteri exterius osculum constituit. Diductis sic labiis, in conspectum veniunt duo alia corpora [n] *Nymphæ* dicta, νύμφαι, vel quia primæ sponsum admittant; vel, quia nympharum officio fungantur. vt enim illæ riuis, & scaturientibus præsunt aquis: sic hæ vrinæ riuulo præfectæ videntur. Ab aliis πτερύγια, & πτερυγώματα, siue *Alæ* dicuntur. Sunt autẽ duæ productiones, fungosa carne constantes, vtrinq; vna, in principio ferè inter se iunctæ, & sub vtroq; vuluæ labio latentes, vbique fere contiguæ, ad finem commissuræ ossium pubis ascendunt, vbi iunctæ, Clitoridem veluti præputium quoddam integunt. In harum apice [o] *Clitoris* est, κλειτορὶς dicta, ab obscæno verbo κλειτορίζειν, quod, his partibus lasciue contrectatis, semen effundere significat. Nonnullis Recentioribus *Penis*, aut *Mentula muliebris* dicitur. Est enim processus exiguus, in anteriore & elatâ pubis parte, vbi nymphæ conueniunt, respondens in pluribus peni virili, puta in situ, substantiâ, spirituum repletione, & erectione. Diductis postea nonnihil nymphis, alia rima conspicitur, quæ [p] *externum ceruicis vteri osculum* constituit, supra quam aliud [q] foramen cernitur, quod ex implãtatione colli vesicæ vrinariæ prodit. In illâ autem maiore rimâ, conspiciendæ veniunt quatuor *carunculæ*, quas *myrtiformes* appellant, quòd myrti baccas referant. Harum anterior, vrinarii meatus foramen, quod in hanc vteri partem desinit, obtegit: altera huic opposita posterior est, duæ reliquæ sunt laterales. Seruantur hæ carunculæ vsque ad interitum, nec minus in vetulis, quàm iuuenibus cernuntur: in iis tamen, quæ vtero non gestarunt, integriores sunt. Has carunculas coniungit membrana quædam, in medio perforata, ὑμὴν, siue *Hymen* dicta, apud omnes scriptores decantatissima, quæ virginitatis signum vulgò habetur, & reuera quando adest, certissimum esse solet, de qua tamen re inferius, vbi historiam vteri aggrediemur, pluribus acturi sumus.

[Margin, left: m, 7.17. 1. C.C. — n, D.D. — o, B. — p, F. — q, E.]
[Margin, right: *Labia vuluæ.* — *Rima magna.* — *Nymphæ.* — *Clitoris.* — *Externũ vteri osculum.* — *Carunculæ myrtiformes.* — *Hymen.*]

CAPVT V.

De appellatione Manus, & partium in ea contentarum.

EXPEDITIS hactenus appellationibus earum partium, quæ in tribus ventribus citra dissectionem conspectui se offerunt, reliquum est, vt ad Artus nunc accedamus. Appellamus ARTVS, siue κῶλα, partes nostri corporis, ex trunco ramorum instar exstantes, suntq; manus, & pedes, χεῖρες, καὶ πόδες. [r] χεὶρ, siue MANVS vocatur, quicquid inter summum humerum, & extremos digitorum apices continetur. Hac enim significatione olim sumebatur, qua vsus est doctissimus iuxta atque antiquissimus scriptor Homerus, & post eum Hippocrates, qui propterea discriminis gratiâ, non χεῖρα simpliciter, sed χεῖρα ἄκραν vocauit, quam Latini, & nos hodie Manum dicimus. Hanc Galenus lib. de inæquali intemp. cap. 2. in tres præcipuas partes diuidit, in βραχίονα, in πῆχυν, & τὸ ἀκρόχειρον, id est, in brachium, cubitum, & extremam manum. Contracta enim & composita voce ἀκρόχειρον vocat, quam ab Hippocrate ἄκραν

[Margin, left: r, 1.1.1. A. r.]
[Margin, right: *Artus.* — Manus. — *Ambiguitas vocis manus.*]

χεῖρα appellari diximus. Has partes Poëta non ineleganter versu complexus est, dum sic canit,

----- laudat digitosque manusq;,
Brachiaque, & nudos media post parte lacertos.

Aristoteles verò 1. hist. animal. 15. Manum, siue τὴν χεῖρα appellat βραχίονα, quē Latini secuti sunt, vocantes *Brachium*, quicquid ab humero dependet. Huius partes constituit
Humerus. ὦμον, ἀγκῶνα, ὠλέκρανον, πῆχυν, & χεῖρα. [s] ὦμος, siue *Humerus*, pars illa est, quæ à summo humero ad proximum vsq; articulum cubitiue flexurā pertingit. [t] ἀγκὼν *flexura est cubiti*, seu incuruatio brachii: huius contrarium est [u] ὠλέκρανον, nempe exterior *cubiti protuberantia*, siue gibbositas.
Cubitus. πῆχυς, Latinis [x] *Vlna* & *Cubitus* dicitur, estq; pars, quæ à brachio, siue humero, vsq; ad manum extremam, seu summam, se extendit.
Manus. χεὶρ, [y] *Manus* quoq; Latinis dicta, à cubito, siue vlnâ extremâ incipit, & in acië digitorum terminatur. Porrò manus interior pars, quæ caua est, dicitur [z] θέναρ Græcis, *Vola* Latinis, παρὰ τὸ βάλλειν, à proiiciendo. Pars huic contraria, quæ prona est [a] ἀντιθέναρ, & *Dorsum manus*. At *Palma* fit ex manu expansa, vt *Pugnus*, ex contracta. In vola notandæ sunt
Lineæ manus. *Lineæ*, & *Monticuli* à Chiromantis sic appellati. Linearum principalis est, quam *Vitæ* appellant, propterea, quod ex eius longitudine aut breuitate, longam aut breuem vitam coniicere liceat. Huius meminit Aristoteles, 10. Problem. 48. vbi τομὴν, *cæsuram* vocat. Quærens enim, cur illi qui per totam manum cæsuram habent, longioris vitæ sint; respondet, quia articulis carentia breuioris sunt vitæ, vt pisces. Ergo quæ articulata sunt, longiori vitæ vsurâ fruuntur. At 1. de histor. animal. cap. 15. ἄρθρα, *articulos* vocat, quorum vnum aut duos per totam volam currentes, longæuis assignat: breuioris verò vitæ hominibus, duos quidem; at non per totam longitudinem protensos. Si tamen numerum linearum quæsieris, non duas, sed tres vt plurimum inuenies; *vnam*, quæ fit à flexu pollicis, & [b] *linea vitæ* dicitur: *alteram*, quæ à quatuor digitorum flexu cōficitur, & vocatur [c] *Cerebri linea*: *tertiam*, quæ à trium tantum digitorum flexu constituitur, & appellatur [d] *Mensalis*, quod cum dicta figuram trapeziam, siue mensalem referat.
Monticuli. *Monticuli* sunt eminentiæ quædam in volâ manûs, quorum septem Chiromantæ faciunt, singulos singulis planetis dedicantes. Sic igitur [e] *Pollicis* tuberculum, Veneri dedicare solent: *indicis*, Ioui: *medii*, Saturno; *annularis*, Soli: *minimi*, Mercurio: *Triangulum* in vola manus, Marti: *Hypothenar* tandem, Lunæ.

Cæterùm ἀκρόχειρον, siue *Manus extrema* in tres partes subdiuiditur, in καρπὸν, μετακαρπὸν, & δακτύλους.
Carpus. [f] Καρπὸν, Latini *Brachiale* vocant, quādoq; *Carpum* Græca voce, estque ea manus pars, quæ cubiti flexuræ proxima est, siue quæ palmam cubito iungit.
Metacarpus. [g] μετακαρπὸς, *postbrachiale*, elegantioribus Latinis *Palma*, ea pars est, quæ inter brachiale, & digitorum principium consistit.
Digiti. δάκτυλοι sunt ipsi *Digiti*, qui numero sunt quinq;. Ex his duo, qui extremi sunt, nomen à magnitudine acceperunt, cæteri à situ, vel officio. Primus ergo, [h] *Magnus* vocatur, quod omnium sit maximus crassissimusque, cuius cum
Pollex. robur respondeat magnitudini, *Pollex* dicitur, quod cæteris quatuor æquipolleat. Græci eleganter, vt pleraq; omnia, ἀντίχειρα vocarunt, quasi *promanum*, vt qui totius manus munere fungi queat, & sit instar omnium reliquorum digitorum. Non desunt tamen, qui ἀντίχειρα dictum velint, quod cæteris oppositus sit, & ex aduerso situs. Al-

ter

s, ε. t, η. u, θ. x, ι. y, κ. τ. z, λ. a, μ. b, ν. c, ξ. d, ο. e, π. f, κ. g, λ. ο. ξ. h, ω.

i, φ. ter extremus, dicitur [i] *Minimus, & Auricularis*, opinor, quia ad aures expurgandas eo cōmuniter vtimur. Pollici proximus, ὁ δεικτικὸς δάκτυλος, [k] *Demonstratorius* Isidoro, ab vsu, à quo apud Græcos, omnes in vniuersum digiti nomen suum sortiti, vt dicātur δάκτυλοι, παρὰ τὸ δείκνυσθαι, ab indicando. Hoc enim digito ferè præ aliis vtimur in demonstrando. Vnde Poëta, *Minimus*

k, σ.

-----pulchrum est digito monstrari, & dicier, Hic est.

Latinis *Index* dicitur. Alius huius vsus est, sed minus conueniens honesto viro, à quo Introductorio λειχανὸς dicitur, παρὰ τὸ λείχειν, quod lambere significat, quia quidam inciuiliter comedentes sine cochleari, pultem hoc digito lābunt, & nutrices infantib. hoc digito pultem præbent. [l] *Medium* appellant, qui hunc sequitur, à loco. Græci similiter μέσον. nonnulli, vt Poëtæ, *impudicum* vocant, & *obscænum*. Cynædis enim olim mōstrabatur à prædiconibus, quo sæpe allusit Martialis in suis carminibus. Huic adstat quartus, propterea que Græcis παράμεσος dictus, Latinis [m] *Annularis*, quia in eo annulos, vtplurimum gestamus. Dicitur etiam ἰατρικὸς, *medicus*, quod Medici Ægyptii, qui primum Anatomiam docere aggressi sunt, summo hunc honore prosequendum, & annulo dignandum censuerint, vt quem ipsa Natura principali membro iungere voluerit, quod ait Appion apud Gellium, lib. 10. Noct. Atticar. cap. 10. Erat enim inter ipsos fabula, neruum quendam à corde ad hunc immediatè transmitti. *Index.* *Medius.* *Annularis.*

l, τ.

m, υ.

n, 1. 2. Digitorum porrò singulæ partes, quæ inter articulos sunt, ab Aristotele, [n] φάλαγγες dicuntur; Gaza reddidit *Internodia*. Protuberantiæ autem manus in pugnum contractæ, & articuli ipsi, κόνδυλοι, *Nodi* Gazæ. Pollicem vno condylo flecti, cæteros binis, tradit Philosophus. Reperio tamen κονδύλους fuisse triplici nomine donatos, & κονδύλους, προκονδύλους ac μετακονδύλους dici. [o] Κόνδυλος vocatur medius nodus digitorum in pugnum contractorum. [p] προκόνδυλος, ille qui vngui est vicinior. [q] μετακόνδυλος, qui metacarpio. Latini quibus exprimant, non habent peculiares voces, promiscue tamen omnes nodos, internodia, vel articulos vocant.

θ. 1. 2.

o, θ.

p, κ.

q, ι.

Tandem extremitates digitorum vnguibus munitæ sunt, quos Græci ὄνυχες vocant. Horum initia ab antiquis ῥιζώνυχες, *vnguium radices* dicuntur. ab aliis sic vocantur margines, ex quibus erumpunt. Circa has semilunula quædam candicans est, ἀνατολὴ, *exortus* appellata, quod circa vnguis exortum, & principium consistat. Reliqua pars ἄργεμος dicitur, ab albore. Cæterùm puncta illa alba, quæ nonnunquam in superficie videre est, νεφέλια *nubeculæ*, à similitudine vocantur. at vnguium in summo extremitates, ἀκρωνυχία. *Vngues.*

CAPVT VI.

De appellatione Pedis, & partium in eo contentarum.

PEs tandem restat, Græcis πούς dictus, Aristoteli 1. hist. animal. 15. σκέλος, Gazæ Crus. Latinis recentioribus, qui nomine proprio carent, ad discrimen minoris, *Magnus pes*. Est autem totum id, quod à clunibus originem ducens, sese vsque ad di- *Crus.*

Diuisio cruris. ad digitorum extremos vngues extendit. Diuiditur ab Aristotele citato loco, & à Galeno, lib. de inæqual. intemp. 2. in tres partes, in *μηρὸν femur*, *κνήμην*, *tibiam*, & *πόδα*, *paruum pedem*. Prima pars [r] FEMVR, *μηρός*, ἀπὸ τοῦ μερίζεσθαι, à diuidendo, quia truncum bifariam diuidere videtur, Hesiodo *μηρίον* dicitur. Celsus *Coxam* appellasse videtur, quẽ & alii recentiores Aristotelis Interpretes sequuti sunt. Hoc vel ideò diligentius obseruandum est, ne perperam eos intelligamus, dum vocibus coxæ ac femoris promiscue vtuntur, & nunc os femoris Coxam, nunc è contrario os coxæ, Femur appellant. r, 1.1.χ.

Femur.

Femen. Pars interna femoris, *παραμήριον* dicitur, [s] *Femen*: at protuberantia exterior circa articulum, [t] *ἰσχίον*, *Coxendix*: spatiũ autem inter duo femora ad nates interiacens [u], *πλιχάς*. Sic enim Galenus, comm. 4. de fract. interpretatur, scribens, apud Hippocratem *πλιχάδα* significare, *ἅπαν τὸ μεταξὺ τῶν βουβώνων ἑκατέρου σκέλους*, totum id quod inter vtriusque cruris inguina est; & subiungens docet, *τὸ μέσον ἐν τῇ πλιχάδι*, medium quod est in hoc spatio, *περίναιον*, *Perinæum vocari*. Pollux in plurali *πλιχάδας* vocat, Latini *interfæmina*. s, 1.2.μ. t, ν. u, ξ.

Coxẽdix.

Perinæũ.

Tibia. Altera pars [x] TIBIA est, *κνήμη* dicta, quæ vox ambigua significatione, modò totam illam partem denotat, quæ inter femur, & paruum pedem sita est, ossibus geminis suffulta, & de qua nunc sermo habetur: modò peculiariter illud os, quod ex his maximũ est. Eodem pacto & Tibia Latinis promiscuè accipitur, quemadmodum & *πῆχυς*, iam vtrumque os cubiti, iam eorum longissimum significat. Celsus, *Crus*, à currendo vocat. Huius [y] *pars anterior* Aristoteli 1. hist. anim. 15 *ἀντικνήμιον* est, Latinis absq; nomine mansit, vt nonnulli græcam vocem vertentes, *Antetibiale*, vel *Protibiale* vocarint. Gaza tamen *Cream* antiquissimo nomine appellat. *Posterior* [z] *γαστροκνήμιον* quasi tibiæ venter, Latinis *Sura* dicitur, vnde Plinius, Sura, inquit, soli homini data est, quippe carnosa tibiæ pars. Et hæc illa est, propter quam Momus Iouem reprehendit, quòd tibiam in parte posteriore offendiculis minus obnoxiam, carnoso munimento ornasset. Notare tamen debebat Momus, oculos duos parte priore sitos esse, quibus quæ ante nos sita sunt prospicimus, in posteriore nullos esse. [a] *Exterior*, *παρακνήμιον*, [b] *interior*, *προκνήμιον* appellatur. In superiore parte tibiæ flexura est, & articulus quo femori iungitur, & *γόνυ* vocatur, *Genu*, Huius pars anterior, quâ extenditur, siue potius os ipsum quo genu integitur, Hippocrati [c] *ἐπιμυλίς*, Aristoteli *μύλη Mola*. Celso *Patella*, *Mola genu*, & *Rotula*. At posterior pars, qua flectitur, & curuatur, [d] *ἰγνύς*, Latinis *Poples*. Hinc Vena poplitea celebris, quæ sub hac parte ad pedem per tibiam excurrit. In *inferiore* tandem parte, qua tibia cum pede coniungitur, duæ sunt eminentiæ laterales, duræ ac osseæ, quarum altera interior vocatur, altera exterior, suntque processus ossium tibiæ, & fibulæ. Aristoteles *σφυρά* vocat, alii *σφυρία*, quos sequuti Latini *Malleolos* dixerunt, quia malleum instrumentum fabrile referunt, cum ab vtroq; latere capitula in hoc loco protuberent. Medici vulgò *Talos* vocant, vt cum in suppressis mensibus venas tali aperire iubent: sed errant, vt iam olim quoque Galenus monuit, ante cuius tempora hic error exortus ad nostra vsque dimanauit. Nec enim hi processus talum constituunt, sed sub his talus, siue astragalus latet, tactui, & oculis, ob ligamenta & tendines nequaquam se offerens. De his tradunt Physiognomi, inuidos eos esse, quibus multum extant: segnes autem & pigros, quibus subsident, atq; hoc verissimum esse signum ac infallibile produnt. x, 1.1.1.ω y, α. z, 1.2.ο. a, ρ. b, σ. c, 1.1.1.ψ d, 1.2.τ. e, 1.1.1. 1.2.

Genu.

Patella.

Poples.

Malleoli.

Tertia

f, 1.2.χ ω. Tertia pars ſequitur,[f] *Paruus pes*, qui à tibiâ incipiens,in extremis digitorum apicibus deſinit & terminatur. Vocatur Ariſtoteli πούς, vt Latinis quoque *Pes*. Platoni πούς ἄκρος *Pes extimus* dicitur, quemadmodum Hippocrati modò ἀκροχειρ dicebatur, cui reſpondet ſimiliſq; eſt in pluribus pes paruus. Diuiditur enim ſimiliter in tres partes, in πεδίον, μετατάρσιον, & δακτύλους, quemadmodum manus in καρπὸν, μετακάρπιον, & δακτύλους, quæ partes ſingulæ ſingulis reſpondent. Paruus pes. Diuiſio pedis.

g, χ. [g] Πεδίον prima pars eſt, Ariſtoteli πτέρνα, *Calcaneus*, Polluci πτερνίς. Hinc fortè nomẽ habent Perniones, tumores hoc loco exorti temporibus frigidis. Vocatur & ταρσὸς communiter.[h] Μεταπεδίον, vel μετατάρσος, altera pars, poſt calcem, vbi prima oſſium articulatio incipit, quæ plantam conſtituunt. Ariſtoteli ἀνώνυμα eſt, à quo tamen in duas ſecatur partes,[i] *ſuperiorem*, quam νευρῶδες vocat, *neruoſum*: &[k] in *inferiorem*, τὸ σαρκῶδες, *carneum*. Illam Ruffus στῆθος, *Dorſum* pedis Latini: hanc κοῖλον τοῦ ποδὸς, *Concauum pedis*, Introductorius vocat. Quibus hæc pars interior, non caua, ſed ita pleniuſcula eſt, vt ſolum toto attingant veſtigio, *Planci* vocantur, & Ariſtotele volente, verſuti ſunt ac fraudulenti. Tertia pars *Digitos* quinque complectitur, qui digitis manuum reſpondent, quorum quidem nomina ſunt,[l] *Pollex, pollici proximus, medius, medio proximus, minimus*. Omnium verò extremitates vnguibus munitæ, quas ὄνυχες Græci vocant, & plicaturam habent, Ariſtoteli κάμπην dictam, vbi ſcribit, pedum digitos μονοκάμπτους eſſe. Cæterùm conſtant ex tribus oſſibus, totidemq; articulis nectuntur, vt ex hiſtoriâ oſſium patebit: vna tamen curuatura eſt, quæ cæteris manifeſtior paulò, & propter quam fortaſſe Philoſophus μονοκάμπτους appellauit.

(Margin: h, ψ. — i, 2. — k, 1. — l, 1.1.1. 7.8.9. 10.11. — Planci.)

CAPVT VII.

De humani corporis figura, & magnitudine: tum quo pacto hæc ſecundum ætatem, ſexum, regiones, & morbos differat.

VIDIMVS hactenus ea, quæ ad partium externarum appellationes ſpectare videbantur, à quibus antequam diſcedamus, quæ tum totius corporis figura ſit, ac magnitudo, tum ſingularum etiam partium inuicem proportio: & quâ ratione iuxta ætates, ſexum, regiones, ac morbos differat, intueamur. Multæ enim ſunt, & extra, & “ intra corpus figurarum ſpecies, ſi Hippocrati, lib. de veteri Medicina, credimus, quæ “ inter ſeſe quod ad affectiones pertinet, tum ægroto, tum ſano, maximopere differunt, “ quæ omnia (eodem præcipiente) noſſe oportet quomodo diſcrepent, quo cauſas ſin- “ gulorum cognitas probe obſerues. “

Quænam autẽ ſit *Figura* totius corporis, quadratane, an circularis, aut neutra, merito dubitari poteſt. Nam qui hominem εὔσαρκον, & ad naturæ leges conformatum τετράγωνον appellant, ſiue quadratum, illi quadratam iam figuram humano corpori aſſignare videntur. Qui verò, quòd vmbilicum videant medium eſſe corporis, ac veluti centrum, à quo ad extremitates ſurſum deorſumq; æquales ducuntur lineæ, circularem figuram tribuunt, ſub rotundâ comprehendere videntur. At enim, cum illi truncum tantùm corporis intelligant, hi verò malè concluſionem inducant: relinquitur, neutri opinioni ſubſcribendum eſſe. Nec enim certè ſimplex figura eſt, ſed ex Figura humani corporis.

variis externarum partium figuris composita: neque nomen vllius figuræ est, quod huic commodè tribuas, nisi fortè humanam figuram dicere volueris, quin imo hæc ipsa quoq; determinari neutiquam potest, cum ad arbitrium voluntatemq; cuiuslibet, singulis quasi temporum momentis mirificè varietur, eiusmodi mutationes σχηματισμοὺς appellauere, & eos qui se in varias hoc pacto figuras commutant, σχηματίζειν Veteres dixerunt. Rectè ergo concluditur, certam figuram humano corpori tribui nō posse, sed veluti Promethea in omnes esse omnibus momentis variabilem. Cæterùm has figuras, cum in aliis plurimis artibus, tum vero in medicâ ad vnguem nosse ita refert, vt planè necessarium sit, non tantum ad perfecte cognoscendos morbos, sed & eorumdem euentus prudenter prædicendos, & feliciter curandos. *Ad cognoscendos* quidem *morbos*, quod luxata ossa fracta ve non aliter ferè pateant, quàm quia figurari illa membra, ad quæ pertinent, vt decet, non possint. *Ad prædicendum* verò quantum valeat, expressit satis Hippocrates in Prognosticis, vbi figuram hominis sani decumbentis describit, & ex ægrorum decubitu quid sperandum metuendum ve sit docet. *In curatione* autem luxationum, & fracturarum, qui medias figuras ignorauerit partium omnium, omnium doctissimorum consensu frustra laborat. Atq; hæc de figurâ.

Figurarū corporis mutationes quātum scire referat.

Magnitudinem quod spectat, ea triplex est, pro triplici genere dimensionum, longitudine nempe, latitudine, & profunditate. Hæ autem, vel in debite proportionati mediocritate consistunt, vel ab ipsa declinant in excessum aut defectum, qui rursus vel maior, vel minor esse potest. Sed vt animo perfecte comprehendantur, ante omnia explicare oportet, quæ magnitudo homini esse soleat, si omnibus numeris Naturæ legibus sit satisfactum, vt corpus habeamus, ad quod veluti ad Polycleti quandam statuam cætera omnia expendantur. Sic enim nullo negotio intellexerimus, qui longus aut breuis, qui crassus aut gracilis, qui latus aut angustus sit vocandus. Tale autem hîc *in Europa nostra* æstimabitur, quod in *longitudine* quidem sex pedes Geometricos conficit, in *latitudine* autem & *crassitie*, vnum tantum cum tertia parte: ab hac proportione qui iam declinant, Improportionati dicentur. Quamquam non ita strictis terminis hic ipse excessus defectusve debeat definiri, quin illi, qui parum duntaxat ab illâ exactâ regulâ discedant, adhuc proportionatorum in album referantur. *Longus* ergo hac ratione erit, qui septē, aut paulò minus, pedes constituat in longitudine: cæterum latitudine & crassitie conformis optimè proportionato corpori fuerit. *Paruus* contra, qui à sex pedibus deficiat in longitudine, in cæteris dimensionibus corpori proportionato respondeat. *Crassi* similiter sunt, quibus cum longitudo debita sit, vt sex quidem pedes comprehendat; tamen diameter latitudinis plus, quàm vnum conficiat: aut ambitus etiam, seu circumferentia thoracis, vel infimi ventris, plures quàm tres pedes contineat, cum in proportionato corpore tres exacte æquet, adeoq; æqualis sit dimidiæ longitudini totius corporis. E diuerso si hos nondum attingant, *Graciles* dicentur, cuiusmodi Hippocrates in Epidemicis φθινώδεας appellat, & tabi admodum obnoxios statuit. Cæterum magnitudo hæc, etsi à nobis sic definita sit, quòd vt plurimum talis esse soleat: vsque adeò tamen inæqualis est, vt penes ætatem, sexum, regiones, & morbos, maximè differat.

Magnitudo humani corporis.

Magnitudo proportionati corporis.

Longus qui dicatur.

Paruus.

Crassus.

Gracilis.

Iuxta *ætatem* sanè, cum alia sit magnitudo infanti, alia puero, alia adolescenti, alia iuueni,

Differē-

iuueni, atque homini iam consistentis ætatis, alia denique senescenti, & decrepito. *Infans* enim paruus est, & breuis, maior puer, adhuc maior *adolescens*: *iuuenis* verò, aut *qui consistentem iam ætatem attigit*, non modò longior, sed & corpulentior est, quibus non secus atque arborum quamplurimis accidit, quæ dum tenellæ adhuc sunt, in altum assurgunt graciles, mox vbi lõgitudinem debitam nactæ fuerint, in truncum abeunt crassiorem. De *decrepitis* restat dubitatio, verumnè sit, quod à quibusdam statutum esse video, eorum corpora decrescere, cum ad senilem ætatem prouehantur eosque breuiores seipsis fieri. At ego breuiores fieri pernego, graciliores fieri lubens largior. Ossa enim, secundum quæ longitudo corporis exporrigitur, cum partes sint duræ ac solidæ, nec ætatis diuturnitate, nec morbi vllius sæuitiâ vnquam imminuuntur. At caro, vt ab aliis pluribus causis, sic ab ætate facilè depascitur consumiturque. Quòd si breuiores esse videantur seipsis iuuenibus, seniores facti, id ideo accidere credendum est, quòd articuli omnes, tum à musculis à caloris inopiâ tensis, tum à ligamentis siccatis & occallescentibus incuruantur. Atq; hęc causa est, quam propter diuinus olim Hippocrates, 2. aphor. 52. Iuuentutem in corporis longitudine degere, liberale & non indecorum pronunciarit: at senectutem, inutile, & deterius. Cum enim proceri antea essent, in se curuantur, faciliusq; sic flexura turpis aduertitur, difficiliusq; toleratur.

tia magnitudinis corporis secũdum 1. *Aetatẽ.* *Quæstio.*

Sed & varietas magnitudinis secundum *Sexum* aduertitur. In humano enim genere, fæmina ferè masculo minor est, cum in cæteris animalibus sit maior. Hoc in omnibus insectis videre est, vt in pulice, musca: sed & in sanguineis plerisque, vt in vipera & serpentibus. Causa est, quòd fæminæ in brutis, vel fætus, vel oua, in ventre gestare debeant vno tempore complura, vnde corpus maiusculum requirebatur: fæmina autem in humano genere cum singulos gerat fætus, nec perpetuò ventrem plenum habeat, minorem quàm mas staturam nacta est. Quin & cum mulier ad pariendos, & educandos tantum liberos nata sit, ad quæ officia magnitudo corporis nulla requirebatur, Vir expressam DEI conditoris imaginem referens, ad orbis imperium, cæterorumq; animalium dominium conditus est, quare magnitudine tum animi, tum corporis meritò præcellere debuit. Illud etiam prætereundum non est, inter fæminas Virgines graciliores ferè esse, quia post congressum crassiores euadunt, venis vniuersi corporis in complexu venereo à calore exagitato dilatatis, id quod spatio vel vnius diei post coitum statim aduertere licet.

2. *Sexus.*

Quanta verò magnitudinis varietas sit penes *Regiones*, perquam bene nos docuit Hippocrates, in libr. de aëre, aquis, & locis. Summatim enim colligens, quæ multis dixerat longè, subiicit, pulchriora, & maiora omnia in Asiâ, quàm Europâ nascuntur, idque ob temporum anni temperiem fieri credendum est. *Asia* enim in medio Solis exortu ad auroram sita, à frigiditate, & caliditate omni excedente remotior est. *Europæi* formâ, & magnitudine corporis perquam inter se differunt, idq; propter temporũ maximas, & frequentissimas mutationes. Sic *Dani, Batavi, & Germani*, vt plurimũ magni sunt, ac pulchri: *Angli* itẽ & *Scoti, Galli* & *Hispani* cõtra, magna ex parte breues; at *Itali* & *Græci* mediocris staturæ. *Veneti* etiam proceri, & eleganti staturæ dignitate eminent, id quod Patritii Nobilesque docent, qui aborigines sunt, reliquum

3. *Regiones.*

Pygmæi. vulgus, quod ex omnibus orbis partibus confluxit, promiscuum est. Hoc loco de *Pygmæis* dicendum erat, qui παρὰ πυγμῶνος dicti, à statura, qua vlnam non excedunt. Verùm ego Poëtarum fabulas esse crediderim, pro quibus tamen Aristoteles minimè haberi vult, sed veram esse historiam 8. hist. animal. 12. asseuerat. Ego quo minus hoc statuam, tum authoritate primùm doctissimi Strabonis 1. Geograph. coactus sum, tum potissimum nunc moueor, quòd nostro tempore, quo nulla mundi pars est, quam nautarum industria non perlustrarit, nihil tamen vnquam simile aut visum est, aut auditum. Accedit quòd Franciscus Aluares Lusitanus, qui ea ipsa loca peragrauit, circa quæ Aristoteles Pygmæos esse scribit, nempè per quæ Nilus in Ægyptum fluit, nullibi tamen tam paruam gentem à se conspectam tradidit, sed populum esse mediocris staturæ, & Æthiopes tradit.

4. *Morbi.* Tandem & *Morbi* corporis magnitudinem variant, cum visi sint, quos febris quartana in gigantæam molem erexit: nec credo quisquam est, qui ignoret historiam Antonii Antverpiensis, qui nostra adhuc ætate vixit, & cum pusillus admodumque debilis in lucem prodiisset, illico pùer ex morbo in maximum gigantem euasit. Huiusmodi tales à Græcis ἐκτράπελοι vocantur, in quibus latet vitium, quod prodigiosum augmentum, cum immatura morte accersit. Fuit enim Salamine Eutheminis filius, qui in tres cubitos intra triennium adoleuit. Sed homo incessu tardus, sensu hebes; puber postea factus, subita membrorum contractione absumptus est, vt narrat Plinius. Eodem modo, nec adhuc pubertatem attingens Cornelii Taciti, nobilis historici, Equitisque Romani filius, diem suum misere obiit. E diuerso & *Nanos* fieri nonnunquam ex morbis compertum est, quoties superiores partes ad iustum augmentum perueniunt: brachia verò, & crura, tenera & parua manent, quemadmodum in luxationibus non restitutis solet accidere.

An nostræ ætatis homines priscis minores sint. Ab his antequam discedamus, operæpretium est inquirere, verumnè sit, quod à nonnullis creditur, Veterum corpora nostris multò maiora fuisse, sensimq; homines decrescere. Habemus enim Homeri locum, aliorumq; Vatum, qui de breuiori hac statura conqueruntur, ad quem allusit Iuuenalis Poëta, Satyrâ 15. cum inquit,

Nam genus hoc viuo iam decrescebat Homero,
Terra malos homines nunc educat, atq; pusillos.

Et profectò, si qua fides historiis est, *corpus Orestis*, quod oraculi iussu ex terra effossum, septem cubitorum fuisse creditur, qui apud Romanos pedes conficiunt, teste A. Gellio duodecim, cum quadrante. Quin imò *in Creta* quoque, Plinio scribente, terræ motu rupto monte inuentum est corpus quadraginta septem cubitorum, id quod alii Orionis, alii Oeti fuisse existimarunt. In hac re, vt antea statui, sic puto nunc credendum esse, determinatam humano generi magnitudinem exactè non esse, sed ipsam pro ætate, morbo, sexu, & imprimis regione plurimum differre. Quamobrem crediderim Græcos olim maiores fuisse, sed coloniis in Græciam ductis, cum aliis commixtos esse, & sic minores sibiipsis postea visos fuisse. *Obseruatio,* Nam & ego memini, in Batauia longiores multò fuisse homines, ac procerioris staturæ, quam nunc sunt, quod ob continua hæc bella, quæ Bataui gerunt, plurimæ quasi coloniæ ductæ, maximeq; gens illa cum exteris commixta fuerit. Cæterùm, quæ de Orestis corpore referuntur, & præsertim

tim de illo in Cretâ reperto, aut fabulosa illa sunt, aut si quid veritatis in se continent, monstrosa giganteaque, nec non rara admodum fuére. Quòd si quis Plinium etiam obiiciat, qui experientiâ edoctus, filios parentibus breuiores semper esse inuenit, illi contra nostram opponimus, quæ nos docuit, contrarium sæpè verum esse, adeoque atauorum auorumque longitudinem in nepotes migrare; filios etiam sæpè parentibus proceriores esse. *Obiectio.*

CAPVT VIII.

De Figura, & Magnitudine Capitis, partiumq; in eo contentarum.

SED accedamus nunc ad singularum partium figuram, & magnitudinem: deinde quam inuicem proportionem habeant intueamur. Capiemus autem merito à Capite initium, quòd in summo loco positum, & nobilissimum est, & maximè oculis nostris obuium.

CAPVT ergò cùm naturalem *figuram* obtinet, Galeno teste, Spheram refert, sed oblongam, depressis vtrinq; modicè iuxta tempora lateribus. Cùm autem *magnitudinem* legitimam obseruat, sextam totius corporis partem longitudine suâ, quæ ab extremo mento, ad summum vsq; verticem est, conficit. Vt verò & *partes* ipsius inter se consentiant, quatuor æquales lineas requirit. *Prima* est, quam faciei lineam vocabimus, & ab imo mento ad supremam frontem pertingit. *Altera* est, quam occipitis dicemus, & à vertice, vsque ad colli primam vertebram ducitur. *Tertia* est frontis, ab vno temporum ad alterum excurrens. *Quarta* denique, ab imâ aure, (quo loco processus sunt mammillares,) ad syncipitis elatiorem partem perducta. Hæ quatuor lineæ si æquales inuicem sint, *Caput proportionatum* vocetur; sin ad inæqualitatem quandam declinauerint, tantùm à iusta & naturali constitutione ab esse, quantum ad hanc accesserint propius, dicantur. Si enim ex his lineis, ea quæ faciei est, longior fuerit, Caput *Longum* dicetur: sin breuior, *breuius*. Si frontis linea longior cæteris, caput *Latum* erit: si occipitii, caput *Acuminatum*. Si omnes æquales, *Rotundum, & Naturale*; si omnes inæquales erunt, aut quædam, & plures, orietur illa capitis forma, quam φοξὸν vocant Hippocrates, & Galenus. Sunt igitur capita quædam longa, quædam lata, alia acuminata, alia rotunda, alia φοξά. Talia autem fiunt, vel ratione regionum, vel victus, aut aliorum accidentium. Et ratione quidem *regionum*, olim longa capita habebant Macrocephali propterea dicti, qui teste Hippocrate, lib. de aëre, aquis, & locis, fasciis infantum capita nimium stringebant. Lata hodiè, vt audio, habent Moscovitæ, quòd infantibus arte faciem explanent, ad omnia flecti in tenerâ ætate aptissimam. Rotundam habent Antverpienses: magnâ ex parte Bruxellenses etiam puellæ, nisi quòd acuminatius his sit mentum. Alta capita, & acuminata habent Genuenses ferè, & Belgæ, à fasciis similiter, quibus infantes nimium stringunt. Germani ferè breue caput obtinent, quòd dorso semper in cunis incumbant. Ratione *Victus*, olim meminit Hippocrates quoq; capitum oblongorum, quæ dicit talia fieri ἀπὸ τῶν διαιτέων, à ratione victus, qua vtebantur admodum tenui, vnde temporalibus musculis exsiccatis, caua fiebant tempora, sicq; longiora videbantur, proportionata capitis latitudine decedente.

Figura, & magnitudo capitis.

Caput longum. Breue. Latum. Acuminatum. Rotundũ.

Capitis proportio variat, penes 1. *Regionẽ.*

2. *Victum.*

Colli figura. Longitudo.

COLLVM, si quis naturalem eius *figuram* desideret, teres est: sed *magnitudinem* non vbique obseruat æqualem. Nam quod ad *Longitudinem*, *anterior* eius pars, quæ à mento ad iugulum pertingit, quatuor Geometricas vncias continet: *posterior*, à fine occipitii, ad primam vsque thoracis vertebram, tres: at *laterales partes*, ab aure infimâ, ad summum vsque humerum, ferè septem vncias conficiunt. *Latitudo* colli, siue Diameter, quatuor vnciarum est: at *Peripheria*, siue circumferentia, pedis vnius. Ex his facilè intelligitur, quod collum *tenue aut crassum* dicatur apud Hippocratem, in quo elegans locus est 6. epid. sect. 1. vbi de iis, qui φοξοὶ sunt, siue caput habent acutum, disserens: siquidem, inquit, validam obtineant ceruicem, robusti erunt, cum aliàs, tum præcipuè in ossibus. Prudentissimè verò diuinus Vir, vt cætera, id addidit, cum quales sunt colli vertebræ, tales & thoracis, & lumborum, & ossis sacri, meritò esse consueuerint. Quibus igitur colli vertebræ crassæ, iis quoque & lumborum, & thoracis crassæ esse debent, reliquaque ossa omnia, nisi natura monstrosi aliquid parere cupierit. Rursum cum cæteræ partes omnes ossium magnitudini respondeant, ita vt musculi magni sint, quo magnis ossibus mouendo esse possint: & venæ magnæ, atque arteriæ, & nerui denique vt magnis musculis alimentum sufficiens, calorem debitum, & animalem spiritum abundantem transportent: profectò rectè concluditur, eos qui validam ceruicem obtinent, robustos esse, quia musculos magnos validosque acceperunt. Meminit autem Hippocrates potius colli, quàm alterius partis, ex qua robur colligatur, quòd collum ex iis sit, quæ maximè visui se offerunt; signa autem semper manifestissima esse debeant. Hinc patet clara expositio alterius loci, qui apud eundem Hippocratem habetur, sexta epidem. sect. sexto, vbi Ossium, inquit, naturam ex capite colligere oportet, deinde neruorum, & venarum, & carnium, & aliorum humorum, & supernorum, & infernorum. Oportet enim hanc sententiam de proportionatis intelligere, & in quibus omnia sibi respondent. Magnum enim caput, magnam ceruicem requirit, vt tuto sustentetur. Ceruix magna, magnum thoracem, & hic reliquas partes maiores desiderat: ita vt capitis magnitudinem, aut paruitatem, cæteræ partes omnes sequantur, siquidem natura proportionis leges obseruet.

Latitudo. *Peripheria.* *Collum tenue & crassum.*

CAPVT IX.

De Figura, & Magnitudine Thoracis, ac Mammillarum.

Thoracis figura. *Magnitudo.*

THORAX, siue Medius venter, *figuram* oualem obtinet. Parte enim superiore, qua ceruicem tangit, angustior est: inferiore, qua infimum ventrem, latior: anterius verò in pectore, & posterius circa dorsum, depressior. *Magnitudinis* autem ipsius hæc est ratio, si naturalis sit. *Pectus*, quod à iugulo incipit, & in mucronata cartilagine terminatur, octo vncias Geometricas conficit. *Dorsum*, à pri-

à prima thoracis vertebra, ad duodecimæ finem, siue ad primæ lumborum initium pertinens, pedem Geometricum, vnciamque vnam obtinet: ita vt pectus dorso quinque vnciis sit breuius. *Latera*, à clauiculis ad extremum thoracis excurrunt, vbi mendosæ costæ finiunt, vnciasque nouem cum dimidia habent. *Peripheria* autem *thoracis*, duorum pedum Geometricorum est, duarumque vnciarum. *Si spiritum reddas, vna vncia angustatur: si accipias, duabus dilatatur.* Hæc proportio naturalis est: mutari tamen sæpè solet, tum à natura ipsa, tum à causis internis; quandoque etiam ab arte, & extrinsecus incidentibus. A *natura* quidem, cum mala conformatio fit in vtero; *à causis internis*, cum à destillatione fit gibbositas: *ab arte* denique, cum infantibus pectus nimium fasciis constringitur. Sunt enim cum alia recens natorum ossa, tum imprimis costæ thoracis, admodum teneræ & flexibiles, vt ipsis quamcunq; velis figuram facillimè largiaris. Quanto autem sanitatis ac vitæ dispendio plæræq; matres infantum suorum pectora angustent, imprimis Anglia edocebit, regio, quæ peruersam hanc fasciandi rationem vtplurimum sequitur, quo fit vt maxima hominum pars, tabe & destillationibus ibi conficiatur. Ineptum etiam est, & vltra fidem perniciosum illud studium, quod ferè Virgines adhibent, vt iunceæ videantur, loris, & mortifero artificio pectus in angustias cogentes, ignaræ, se angustando thoracem, ianuam tabi, marcorique aperire. Quibus enim strictior est thorax, ii sanguinis sputo, & destillationibus, partiumq; in thorace contentarum inflammationibus necessario redduntur opportuni, cum pulmones talibus maximè incalescant. Nam cum reliquum corpus proportionem suam, debitamq; magnitudinem retineat; thorax autem angustior fiat, plus sanguinis circa pectus colligitur, quàm aut idem digerere, aut à sese possit propellere, vnde in cauitatibus illis stabulans (præsertim verò Venæ arteriosæ, & Arteriæ venosæ) in multorum morborum causam degenerat. Accedit, thoracem ipsum compressum multo imbecilliorem fieri, vnde sanguis calidior eo affluens, vel ibi hærens, acrior redditus, facillimè vasa erodit, neque se defendere natura iam amplius potest. Hinc non immerito tales salsè ridentur à Terentio in Eunucho, dum sic inquit:

A quibus causis mutetur proportio Thoracis.

Quam perniciosum sit nimis stringere infantū Thoracē.

Haud similis virgo est virginum nostrarum: quas matres student
Demissis humeris esse, vincto pectore, vt graciles sient.
Si qua est habitior paulò, pugilem esse aiunt; deducunt cibum,
Tametsi bona est natura, reddunt curuatura iunceas.

Mihi ergo earum gentium consuetudo cumprimis arridet, (quā & Venetiis obseruari cernimus) quæ latum potiùs, quàm angustum pectus; crassum, quàm tenue exoptat, & propterea infantum thoracem, leui fasciâ inuoluit magis, quam stringit.

In pectore sitæ sunt *Mammæ*, quæ ratione sexus, & ætatis, maximè differunt, item ratione morborum, aliorumque accidentium corporis. In *Viris* enim non attolluntur, quod glandulas vix habeant: in *Mulieribus* globi instar decenter prominent. *Virginibus* etiam, antequam ad pubertatem accedant, vix præter papillas aliquid comparet; at vero cum aptæ conceptui fiunt, sensim excrescunt. *Vetulis & extenuatis*, oblongæ fiunt, turpiterque dependent, absumptis cum pinguedine glandulis, solaque cute restante: *pinguibus* contra turgent, & quandoque in insignem molem ascendunt.

Mammarum magnitudo.

Mulie-

Mulieribus etiam *ventre gerentibus*, incrementa ſumente fætu,& cum hoc vtero, ſenſim augentur,vt partus tempore inſtante ſatis tumidæ videantur. Quamobrem qui *mammarum decentem magnitudinem* ſcire voluerit, Virgines aſpiciat adultæ ætatis, & quæ corpus habeant ſtaturæ decentis. his enim attolli in eam ſolent magnitudinem, vt manu ſuâ commodè vndiq; tegantur. Ab hac quæ diſcedunt, maiores, vel minores dicentur,prout ad exceſſum,vel defectum declinent. Atque hæc Medico prudenti diligenter conſideranda ſunt,vel ideò,vt iudicium accuratum de nutrice bonâ ferat, cum monente Moſchione, mediocres mammæ in bona nutrice ſemper eligendæ ſint. *Grandes* enim, lac copioſum non generant,eodem auctore: *paruæ* autem frigiditatem denotant,& ſteriles fæminas,vt vitari debeant tales ab iis, qui coniugium liberorum procreandorum gratia ſuſcipiunt.

Quæ nutrix eligenda.

Papillarum magnitudo.

Papillæ, ipſum quaſi centrum mammarum conſtituunt,admodumque & ipſæ variant. Virginibus enim leuiter prominent, & fragæ inſtar rubent: *lactantibus*, ob ſuctionem infantis exſeruntur,& liuent: *effœtis*, oblongæ fiunt, nigricantque. Has iubet inſpicere Hippocrates,6.epidem.ſect.5. ſi de vteri affectibus iudicare velimus. Si enim papillæ,& quòd in iis rubet,palleſcat,morboſum eſt,inquit, ἀγγεῖον, ſiue conceptaculum, & vterus.

CAPVT X.

De proportione Infimi ventris, & Pudendorum vtriuſq; ſexus.

Vmbilicus centrum imi ventris.

Magnitudo imi ventris.

INFIMVS VENTER, qui naturalem debitamque ſeruat proportionem, *Vmbilicum habet in ipſo medio veluti centrum*, æqualiter ab omnibus extremis diſtantem. Eadem enim *longitudo eſt*,& quidem ſex vnciarum,ab ipſo ad vſque mucronatam cartilaginem ſurſum;ad pubis oſſa deorſum;ad lumborum,atque oſſium ilium extrema, verſus latera. *Peripheria* autem, ſeu totus ambitus, duos Geometricos pedes cum duabus vnciis,adeoque vncias viginti ſex efficit: *at diameter*, quæ ab vmbilico ad dorſum ducitur,præter propter nouem,vel decem. Cæterùm hæc proportio magnitudinis diuerſimodè variatur à cauſis,tum naturaliter,tum præter naturam incidentibus. *Secundùm naturam* quidem,vt à cibo,& potu,à fætu in vtero contento, à nimia pinguedine. *A cauſis præter naturæ* inſtitutum accidentibus,vt flatibus, in tympanitide; aquâ, in aſcite: tumore, in lienis affectibus. Contra quandoque venter attenuatur in inediâ,in alui fluxibus diuturnis,aut vehementibus,in quibus ita decreſcit ſæpe numero,vt tumorem illum circa vmbilicum,de quo diximus, Venter deperdat, & ad dorſum veluti retractus videatur, id quod ſæpiſſimè conſueuit fieri à ſuperpurgationibus,longis item diarrhæis, & dyſenteriâ. Atque in talibus caute omnino agendum eſt cum purgantibus,quandoquidem facillime lædantur, & exſoluantur. Liberius validiſſima quæque offeruntur,ſi vel morbus,aut natura ægri requirat, iis, qui ventrem mediocriter protuberantem habent.Et huc reſpexiſſe puto admirabilem Hippocratem,cum lib.de veteri Medic.circa finem, Medico prudenti cognoſcendas, & conſiderandas eſſe inquit, κοιλίας μακρὰς, καὶ στρογγύλας, ventres longos,& teretes. Ex figurarum enim inſpectione cognoſcimus prompte, qui apti ſint ad helleborum, & alia

A quibus cauſis proportio varietur.

Nota.

alia generoſiora purgantia aſſumenda. Quibus enim partes in abdomine contentæ fortes ſunt, beneq; conſtitutæ, tuto purgari poſſunt; quibus contra tenues, periculoſe medicamenta accipiunt. Et hoc illud quoque eſt, quod aphoriſmo trigeſimoquinto ſecundæ ſectionis legimus, melius eſſe in omni morbo, partes circa vmbilicum & pectinem craſſitudinem habere: at vehementem tenuitatem & eliquationem prauam eſſe. Periculoſam enim vel ad infirmas purgationes exiſtere. *Mulieres* quæ amplo valdè ſunt ventre, admodumque protuberante, vt venter ad coxas dilabatur, ineptæ ſunt ad conceptionem. His enim vteri os à pinguedine omenti, ex 5. aphor. 46. comprimitur, & ſteriles fiunt, nec priuſquam attenuentur, concipiunt. *Paruus venter* ab Ariſtotele in phyſiogn. inter primaria loca, ex quibus ſapientiæ decor in homine apparet, refertur. Apud alios *venter cauus, & exſuctus*, inuidum denotat, & ſordidum: *rotundus*, ſiue potius teres, ſobrium: *longus*, ſegnem & voracem: *prominens*, ſomniculoſum, pigrum, & ſtupidum: quibus autem *vmbilicus* admodum *protuberat*, inter ſalaciſſimos referuntur.

PVDENDORVM quoq; in vtroq; ſexu proportio tenenda eſt, vt de ſterilitate, vel fœcunditate iudicium ſit clarum. Atque vt à *Virili* initium ducam, vbi id erectum eſt, in homine ætatis adultæ, ſex vncias obtinet in *longitudine*, quatuor in *ambitu*, ſeu peripheriâ. *Maior mentula*, vuluam potius replet magnitudine, quàm vterum fæcundo ſemine. Eſt etiam ineptior ad Venerem, quam neq; animoſe aggreditur, nec diu ſuſtinet, victis pondere muſculis, qui rigidam haſtam tenent. *Parua* contra, & ſalacior eſt, & fæcundior, quia titillando ceruicem vteri, magis prolectat fæminarum ſemen, & diutiſſimè pugnam perfert. Eſt & aliud incommodum, quod longa mentula ſecū trahit, cum fœminas vterinæ ſuffocationi obnoxias reddat, quòd ligamenta vteri, ceruicem nimium in coitu elongando, admodum laxet. Pudendorum virilium proportio. *Magna mentula.* *Parua mentula.* Obſeruatio.

PVDENDI MVLIEBRIS proportionem, plerumque ab ore licet deſumere. Quibus enim os, & oculi magni ſunt, iis quoque amplum eſt pudendum: obſeruatumque eſt à me multiplici experientia; omnibus craſſis, & pinguibus, mammaſque, & ventrem amplum habentibus, amplas quoque eſſe vuluas. Contra, quibus mammæ depreſſæ, aut paruæ, os quoque paruum, mentumque acutum, & labia parua ſunt, ſtrictam eſſe, & anguſtiorem vuluam. Quibus ſtricta ergò ſunt genitalia, viros quidem delectant magis; at pariunt faciliùs quibus ſunt ampla. Cæterùm narrat Conſaluus Ouiedus in hiſtoria Indica, Vrabenſes fœminas vuluam habere anguſtiſſimam, vt ægerrime viros admittant, quod ipſis tamen, puto, arte potius, quam naturæ beneficio contingit, cum ſciam duabus maximè rebus incumbere, paruis puta mammis, nec pendentibus, & anguſto pudendo. Nec mirum id cuiquam videatur, cum in hiſce quoque regionibus familiare id admodum ſit ſcortis noſtris, vt arte peſſariiſque adſtringentibus, ceruicem vterinam ſibi reddant anguſtiorem. Has matronæ nonnunquam etiam honeſtæ imitantur, cum mariti ex lupanari redeuntes, de coniugum laxis genitalibus conqueruntur, quas ſtrictas alibi inuenerint, ignaræ in quæ pericula ſe coniiciant, cum menſtruo ſanguini primum viam, deinde fætui ianuam claudant, & ſeipſas demum in mortem præcipitent, quod ſæpe cum mortuo, ob anguſtiam exitus, fætu, ſimul ipſæ miſerè animam exſpirare cogantur. Et hæc pericula maximè eueniſſe iis vidimus, quæ cum alias ſtrictam haberent vuluam, in gratiam mariti anguſtiorem Pudendorum muliebrium proportio. Obſeruatio. *In Italia.*

ſtiorem arte reddiderunt: ſed miſeræ, inepti & temerarii conſilii infelices pœnas capite tandem luerunt, & voluptatem mariti improbam, triſti amaritudine condierunt.

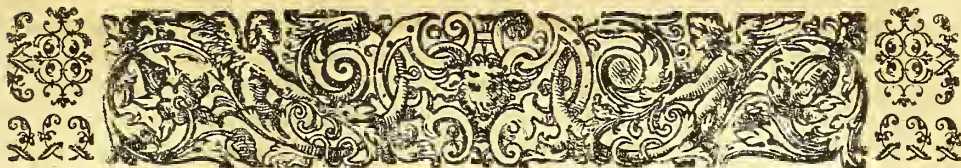
CAPVT XI.

De mutua Artuum inter ſe proportione.

Proportio artuũ. RESTANT ARTVS, ſiue Manus, & Pedes, quæ hanc inter ſe *proportionem* habent, vt quibus longi ſunt pedes, iis quoq; brachia, ſiue manus ſint longiores. Dextræ tamen partis artus, ſiue manus ſint, ſiue pedes, ſiniſtris ſemper robuſtiores ſunt, & craſſiores, quod ſolet contingere ob exercitia, & motum corporis, quæ magis dextra, quàm ſiniſtra parte perficiuntur. Hinc contra fit, vt iis ſiniſtræ partes craſſiores ſint, qui læua vtuntur, & ambidextri ſunt. *Præter naturam* tamen hæ partes quoque craſſiores fieri poſſunt, vt in tumoribus: vel tenuiores, ſi impediatur alimenti ſufficiens affluxus, vt in luxatis non reſtitutis ſæpe contingit, maximè ſi ipſis adhuc pueris aut adoleſcentibus hoc malum eueniat. Pedes ergo & brachia in corpore proportionato æqualia ſunt: hoc eſt, tanta eſt longitudo ab oſſe pubis, ad calcanei vſque extremum, quanta ab alâ, vſque ad medii digiti extremum apicem. At quanta pedum longitudo eſt, tanta quoque trunci eſſe ſolet, ſiue ſuperiorum partium, vt Ariſtoteles loquitur, hoc eſt, diſtantia inter oſſa pubis, & capitis ſupremum verticem. Quamobrem *crus proportionati corporis*, tres continebit pedes, cum totum corpus ſex conficiat, vt ſuperius dictum eſt. Si conſueta menſura efferre libeat, trigintaſex vncias Geometricas dicemus. Ab hac menſura qui deficient, aut excedent, breuiora, aut longiora crura habebunt. Obſeruatio. *Notandum* autem corollarii loco hic eſt, obſeruatum à me multiplici eſſe experientia, eos qui longos habent pedes, vtplurimum aluo eſſe fluentiores. Obſeruandumque propterea id diligentius eſt, vt cautiores ſimus in præſcribendis purgantibus, nec validiora talibus offeramus, quos facilè in pericula coniicere poſſumus.

FINIS LIBRI PRIMI.

ADRIA-



ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS,
DE HVMANI CORPORIS FABRICA,
Liber Secundus.
Qui oſsium hiſtoriam proponit.
CAPVT PRIMVM.
Oßis naturam, vſus, & differentias explicat.



ACTENVS externas humani corporis partes perſequuti ſumus, earumq; appellationes, figuram, ac magnitudinem expoſuimus, vt confuſa primum ac communi quadam omniũ partium habita cognitione, diſtinctiorem poſtea, ac definitã animo facilius comprehendamus. *Ordinis ratio.* Cum ergo iam de iis partibus nobis agendum ſit, quæ citra diſſectionem in conſpectum non veniunt, vt methodo progrediamur, initium ab oſſibus ſumẽdum duximus. Quemadmodum enim totius corporis, omniumque partium baſis ipſa ſunt, ita quoque ſolidæ in anatomicis eruditionis primum ac maximè præcipuum fundamentum merito ab omnibus ſapientibus habentur. Quòd ſi pro aliis ſcientiis facilius capeſſendis, locorum atq; imaginum beneficio, ſubſidium fluxæ memoriæ quærimus; mihi certe in hoc diſſectionum ſtudio maximè enitendum videtur, vt in tanta partium varietate, aliquod auxilium eidem inueniamus. Nec vero melius meo inuenietur iudicio Oſſibus, quæ pro locis artificioſis quàm aptiſſimè nobis ſeruire queunt, cum plæraſque diſſecandas partes, aut annexas ſibi habeant, aut certe intra ſeſe coerceant, vt nihil promptius ſit addiſcere, vnde incipiant, quo tendant, vbi deſinant, qua figura, ac magnitudine ſingulæ partes ſint preditæ, quàm illi, qui perfectam oſſium cognitionem fideliter animo ſuo comple-

Oſſium cognitio maxime vtilis, & neceſſaria eſt.

xus fuerit. Nam quod in tentoriis præſtant pali, in ædibus parietes, id nimirum in animalibus oſſium ſubſtantia eſt. Ad horum enim imitationem, Galeno docente, 1. de Anat. admin. 2. cætera quæque in animante effingi mutarique ſolent, vt ſi caluaria quidem rotunda ſit, cerebrum quoque neceſſario tale fiat; & ſi oblonga, talem quoque figuram huic ipſi animali cerebrum induat. Iam verò ſi maxillæ paruæ, facieſque tota exiſtat rotundior, neceſſariò quoque ipſorum muſculi protinus parui erunt: aut ſi longæ, longa ſtatim eiuſmodi animali tota erit facies, eiuſque muſculi tales comparebunt. Quamobrem profecto non ſolum ad apprehendendam cæterarum partium naturam, ſed etiam ad retinendam felicius, abſolutam oſſium doctrinam cæteris omnibus præmittere, neceſſarium videtur. Antequam tamen ad ſingulorum hiſtoriam accingamur, nonnulla in genere de oſſibus conſiderabimus, imprimis quid ipſum Os ſit, quos vſus præſtet, & quas habeat differentias. Os ergò, Græcis ὀστέον, & contracte ὀστοῦν dicitur, vnde & Latini ſuam fortaſſe mutuarunt vocem. Dicitur autem ὀστέον, quaſi στέρεον, ab adiuncto proprio, quod firmiſſima ſunt ac duriſſima in noſtro corpore ſubſtantia: vel παρὰ τὸ ἵστασθαι, ab officio opinor, quia (vt eleganter Hippocrates noſter) τῷ σώματι στάσιν, καὶ ὀρθότητα, καὶ εἶδος παρέχονται, toti corpori ſtabilitatem, rectitudinem, & formam exhibent. Eſt autem [a] Os, ſi definitionem eius quæras, *pars noſtri corporis ſimplex, omnium duriſſima ac ſicciſſima, ad ſtabilimentum cæterarum partium creata.* Dico os eſſe partem *ſimplicem*, intelligendo incompoſitam, & ſimilarem, ſiue, vt Ariſtoteles 1. hiſtor. anim. 1. loquitur, ἀσύνθετον, καὶ ὁμοιομερῆ. Corpus enim noſtrum ex partibus conſtat duplicibus, quarum aliæ ſunt ſimilares ac ſimplices, aliæ diſſimilares & compoſitæ. *Simplices* vocamus, os, neruum, venam, arteriam, cartilaginem, membranam, & denique cutim, non quidem quod reuera tales ſint (conſtant enim ex materia & forma, tum ex quatuor elementis, imò vero ex fibris & propria ſubſtantia inuicem intertextis) ſed quia ſimplices ad ſenſum apparent, neque in alias ita facile diuidi poſſunt, quemadmodum quæ diſſimilares vocantur. Quamcunque enim in ſimplicibus partem diuellas, eandem ſemper inuenies cum reliquis, vt quæcunque fruſtula oſſis, & ſint, & dici oſſa poſſint, omnes item nerui cuiuſuis particulæ, nerui merito cognominentur. Hæc cauſa eſt, cur ab Anatomicis ſimilares partes appellatæ fuerint, quamquam mea opinione, rectius fortaſſis conſimiles dicerentur, ſi Græcæ vocis ὁμοιομερῆς proprietatem tueri velis, quæ partem ſibi ſimilem ſignificat. Nam ſi accuratius rem omnem luſtremus, ſimile profecto à ſimilari plurimum differt, tantum puta, quãtum denominatiuum quodcunque à re vnde denominationem hauſit. Sic differt angulus ab angulari, annulus ab annulari. Dicitur etiam Os ſimplex à nobis, ne erremus ob æquiuocationem vocis oſſis, intelligentes ſimul ea, quæ oſſibus iungi ſolent, vt cartilagines ſunt, & ligamenta, ac perioſtium, quo pacto Medici communiter ſumunt, cum inquiunt, oſſa ex ſuo loco excidiſſe. Os ergo à nobis definitur, quod ſimplex eſt ſubſtantia, & ab aliis omnibus libera, ac nuda. hanc dicimus eſſe *duriſſimam ac ſicciſſimam*, ad differentiam earum partium ſimplicium, quæ in noſtro corpore reperiuntur, & duræ ſunt ac ſiccæ, ſed non æquè duræ ac oſſa, quæ omnium ſunt duriſſima. Cæterùm cum cartilagines quoque nonnunquam duræ admodum fiant, imo temporis progreſſu etiam in oſſa degenerent, propterea in definitione, vſum finemque oſſium addi-

Os.

Oſſis definitio.

Partes corporis duplices.

Similares partes rectius conſimiles dicerentur.

a, Huc pertinent omnes figuræ ſecundo libro dicata.

addidimus,qua ipſa à cæteris ſimilaribus partibus quàm maximè ſeparantur,dicentes, *oſſa ſtabilimentum,ac fundamentum omnibus partibus largiri.* Hic enim oſſium vſus *primarius* eſt,maximeq; generalis,quē & ꝓpterea Galenus ſæpe inculcat,ſed imprimis 1.de anat. Admin.1.quē locum modo in mediū adduximus.Non tamē hic vſus ita vniuerſalis eſt, atque communis omnibus,quin multa in corpore reperiantur oſſa,quibus hæc ſuſtinendi corpus prouincia minimè competere videatur,cum nec dentes, nec iugale os quicquam ſuſtineant,ſed illi potius cibis incidendis,hoc temporali muſculo muniendo ſit præfectum.Quamobrem præter generalem hunc vſum, alii quoq; erunt, iique *particulares,* quorum & mentionem diuerſis in locis idem Galenus iniicit. Ac *primus* quidem eſt,vt ſint firmamenti loco ac tutelæ ſubiectis partibus, quo pacto cranium cerebro inſeruit,os iugale temporali muſculo;coſtæ, partibus vitali facultati deſtinatis; vertebræ,ſpinali medullæ. *Alter* vſus eſt, adiuuare melioremve reddere actionem alicuius organi.ſic patella in genu ambulationem,oſſa ſeſamoidea in digitis manuum apprehenſionem perficiunt,dum ſcilicet hos articulos firmant, ne in motu extra ſuam ſedem labantur.*Tertius* eſt apprehenſio,quem vſum præſtant dentes, tum qui cibum incidunt,vt inciſorii;tum qui frangunt,velut canini;aut comminuunt, tanquam molares.Eſt autem maxima oſſium differentia inter ſe, quas vt omnes inueſtigamus, ea quæ ſingulis partibus compoſitionem quandam habentibus accidere ſolent, ordine intueamur.Primoque *Temperamentum* ipſum, quod etſi omnibus oſſibus citra diſcrimen frigidum,& ſiccum contigit,vnde omnia quoque dura ſunt,ac firma: alia tamen aliis multo ſunt ſicciora durioraque, nec tantum ratione ætatis, ſed & ſexus, & morborum,& oſſium denique inter ſe in homine adulto. Ratione enim *ætatis*, puerorum oſſa mollia admodum & humida ſunt,ſi conferas cū oſſibus ſenioris: quin imò plæraq; cartilagines potius,aut membranæ, quàm oſſa vera videri queunt, donec progreſſu tandem ætatis ſolidiora & ſicciora,ab interno calore indurata, fiant. Signo eſſe poſſunt primùm in lucem editi infantes,qui hac de cauſa pedibus inſiſtere nequeunt,ſed vacillant.Hoc monſtrabit idem lallans, nequienſq; proferre articulata verba eorundem lingua,donec hyoidis os, quòd baſis inſtar,linguæ & muſculis eius ſubſternitur, ſiccatum firmiuſq; redditum fuerit. Sicciſſima è diuerſo ſunt oſſa decrepitorum, in quibus cartilagines quoq; in oſſium naturam perquam multæ ſæpe degenerant. *Virorum* quoq; oſſa duriora eſſe fæminarum oſſibus ſummus naturæ genius Ariſtoteles, 2.de part.anim.9.prodidit.In *calidis* autem morbis,ardentibuſq; febribus,ſic exſiccari vt ferè lapideſcant,experientia demonſtrat. Sed enim, & *in homine adulto* ſi inuicem conferantur,duriſſima quædam inuenientur eſſe; vt oſſa temporum petroſa , quæ à nimiâ duritie petris ſimili cognomentum acceperunt; & tria auditus oſſicula, os item femoris,tibiæ,humeri,cubiti & radii: quædam contra molliora, vt oſſa digitorum: quædam reſpectiue molliſſima,cuiuſmodi ſunt vertebræ,oſſa carpi, tarſi, & denique omnes epiphyſes.Nonnulla extrinſecus obducuntur duriſſima cruſta,intus verò mollem laxamq; ſubſtantiam coërcent,quemadmodum cranium duplici lamina inueſtitum:plurima contra ſimplicem tantum habent ſubſtantiam, vt os femoris, aliaque duriora.Ratione *figuræ*, magna eſt differentia oſſium. Alia enim triangulum referunt,vt ſcapulæ oſſa: alia quadrangulum, vt duo oſſa ſyncipitis: nonnulla pentago-

[Margin: Vſus oſſium. Primarius, & maximè generalis. — Particulares. 1. 2. 3. — Differētiæ oſſiū. A temperamento. — A figura.]

num,vt os occipitis. Cubi formam refert, os cyboides: nauiculæ, os nauiculare dictum: clauis antiquæ, ossa clauicularum. Stapedis, mallei, & incudis, tria auditui inseruientia officula, quibus & propterea hæc nomina imposita. Sunt & alia, quæ quòd sesami semen referant, sesamoidea sunt appellata. Fibula quoque denominationem accepit ab acu fibulæ rectæ antiquorum, quam repræsentat tibiæ iuncta. Reperiuntur etiam ossa quæ curua sunt, vt costarum ossa: item quæ υ Græcorum referunt, vt os illud quod linguæ radici præfigitur, proptereaq; ὑψιλοειδὲς dictum. Nonnulla multarum figurarum sunt, vt os quod communiter cuneiforme, à situ inter alia ossa, sed πολύμορφον multiforme, à figurarum multitudine, quas habet, nuncupatur. Multa quoque sunt ossa, quæ figura carent, qualem quidem recensere liceat inter Geometricas, aut aliarum rerum formas: figuram tamen habent propriam, vt os femoris, humeri, cubiti, quia habent figuram quæ soli femori, humero, aut cubito competit, non alteri ossi. Nec tamen figura in toto osse semper spectatur, sed etiam in partibus, vnde factum est, vt sæpe à partis figura totum os nomen mutuarit, quemadmodum secunda vertebra ab Hippocrate *dens* dicta, quia processum habet, qui denti quoquo pacto assimilari queat. Sic processus, sinus, & ceruices quædam sua nomina habent. Processus enim qui stylum refert, στυλοειδὴς, qui acui similis, βελονοειδὴς, dicitur. Illi qui sub auditorio meatu sunt, à similitudine quam habent cum mammillis μαστοειδεῖς, mammillares dicuntur. Processus ossis cuneiformis, quòd vespertilionum alis assimilentur, πτερυγοειδεῖς, aliformes nominantur. Ratione *meatuum* etiam ossium multiplex differentia nascitur. Quædam enim insignem cauitatem habent medulla plenam, vt os femoris, tibiæ, humeri: quædam verò sinus tantum quosdam, cauernulasque obtinent, spongiæ aut pumicis instar, cuiusmodi sunt in maiorum quidem numero, os sacrum, corpora vertebrarum, sternum, talus, os calcis, & denique ossa verticis, quæ inter duas laminas substantiam spongiformem continent; inter minores verò, ossa carpi, & tarsi. Nullum enim os, quod paruum est, inquit Galenus 11. de vs. part. 18. medulla præditum est, nec vllam habet effatu dignam cauitatem, sed quasdam tantum cauernulas exiles, & angustas, idque in eum finem sic institutum est, ne si parua ossa ampliter caua forent, debilitate animali noceant; si magna, solida grauitate sua incōmodent. Nonnulla habent foramina quædam, eaque vel magna, vt os occipitis, vbi spinalis transit medulla, & vertebræ, item ossa pubis, quæ insignia foramina habent: vel parua, vti capitis plæraque ossa, inprimis quod cribriforme dictum, ob copiam foraminum quibus cribrum exprimit: alia contra foraminibus carent. *Si superficiem* consideremus, alia ossa læuia sunt, vt os frontis, & duo verticis; alia aspera, vt femoris, humeri, os occipitii, quæ asperitates à Natura sunt conditæ, vel ob musculorum firmiorem exortum & insertionem, vel eorundem tutiorem progressum. In *magnitudine* quoque notatu dignum reperitur discrimen. Sunt enim quædam ossa maxima, vt os femoris, quod omnium in corpore maximum est, deinde tibiæ os, & humeri: quædam sunt mediocria, vt ossa radii, & cubiti: quædam parua, vt digitorum, carpi, tarsique ossa: nonnulla minima, vt quæ sesamoidea appellantur, & tria officula auditus. Sunt quoque alia longa admodum, at gracilia, cuiusmodi est fibula, & costæ: quædam contra lata atque ampla, vt ossa innominata dicta, & sacrum, scapularum

A meatibus.

A superficie.

A magnitudine.

quoque

quoque ossa triangula, frontis, syncipitis, & occipitii: quædam verò sunt crassa, vt astragalus, & calcis. Ratione *numeri*, tot sunt ossa, quot commode partium muneribus satisfaciendo erant, adeoque nec plura, nec pauciora. Quamuis profectò Natura benignissima vnicum potius os, quàm plura exstruxisset, quòd vnitas continuitasque plurimum ad partium robur momenti adferat, sed motus corporis impediit, qui multitudinem exposcit. Quo nomine ipsa quoque cum plura pro vno in aliqua parte constituit, summa semper prouidentia cauit, ne temerè quicquam crearet, sed vel ad motum illius partis commodum, vel ad tutum vasorum transitum respiceret. Huc pertinere videtur, quòd quarundam partium ossa in prima generatione plura sunt, quæ postea in vnum os ætate crescente coalescunt. Sic maxillæ inferioris ossa duo sunt in infante, tempore procedente in vnum abeunt. Occipitis tria sunt ossa, nonnunquam plura, quæ postea vnum efficiunt. Sic sternum in senibus ex vno osse constat, in adultis ex tribus, in pueris qui pubertatem nondum egressi ex quatuor, in modo natis ex octo. Ex his autem ossibus, quædam citò coëunt, quemadmodum sunt occipitis & maxillæ inferioris, quæ in primo septennio coalescunt; alia tardius, vt ossa capitis, quæ non nisi in vltimo senio vniuntur, primumque fere obliteratur sagittalis sutura, hinc lambdoides, post hanc coronalis; extremum deniq; squammosæ, quæ temporum ossa cranio iungunt. Senibus enim diuturnitate & siccitate, non secus atque appendices, suturæ sic abolentur & connascuntur, vt vix vestigium aliquod remaneat: postremæ tamen semper sunt temporales, nec vnquam obseruatæ fuerunt obliteratæ reliquis remanentibus. In *situ* quoque ossa admodum variant: sed cum situs, & sedem ossis, & connexionem eiusdem cum altero indicet, Natura quidem prouida, *sedem* cuiq; eam largita est, quam exposcebat, vt instituto muneri promptius satisfaceret. Alia ergò ossa sunt superiora, alia inferiora, alia antica, alia postica. *Nexus* verò diuersus est valdè, prout inseruire debebat motui euidentiori aut obscuro, vel etiam robur & stabilitatem partibus communicare. Ratione *sensus* nonnulla, sed oppido quàm lenis, occurrit differentia. Soli enim dentes tactu præditi, reliqua sensu destituta videntur, si quidem os citra periostium consideres, à quo mutuare sensum ossa consueuerunt. Quanquam profectò nec ipsi etiam dentes per se sensum habeant, sed eum potius acceptum referant membranæ, quæ internam dentium concauitatem succingit. Vt enim cætera ossa omnia foris membranam quãdam obtinent qua vestiuntur, quæ propterea περιόστεον dicta est, ita dentes intrinsecus vndiq; tenui quadam pellicula, quæ tactum exquisitissimũ ipsis largitur, circumuoluuntur. Tandem *ratione temporis suæ generationis* ossa differunt. Sunt enim quædam, quæ vna in vtero cum homine generantur, quemadmodum ossa capitis, femoris, tibiæ, cubiti, radii, & plæraq; alia: quædam edito in lucem fætu nascuntur, cuiusmodi sunt ossa carpi, & pedii omnia. Dentes quoque iam nato accedunt, ex quibus quidam celerius, quidam tardius prodeunt, nonnulli etiam in senio, vt sunt illi, quos σωφρονιστῆρας, sapientiæ dentes, Hippocrates vocauit, quod tum demum homini erumpant, cum iam sapientiæ ætatem attigerit. Ex iis etiam quę in vtero prodeunt, nonnulla perfecta absolutaq; in lucem veniunt, vt tria officula auditui inseruientia, cætera omnia imperfecta nascuntur, quod vel processus ipsis, vel sinus, aut aliquid aliud desit.

A numero.

A situ.

A sensu.

A tempore generationis.

CAPVT

CAPVT II.

De partibus oßium, vbi nomina, quorum frequens in oßium historia mentio fit, simul explicantur.

TAMETSI ossa, vt supra iam à nobis determinatum est, simplices sint partes, nec propriam propterea figuram requirant, vt quæ organicis duntaxat competit: ob vsum tamen, quem vel ad motum corporis, vel ad fulcimentum molliorum membrorum conferunt, diuersas partes, formamque peculiarem acceperunt. Nisi enim certa ossium inter se fieret articulatio & commissura, profecto motus omnis animalis necessariò periret: neque si nullibi aut protuberarent, aut in se subsiderent, quidquam aut nasci ex ipsis, aut inseri iisdem potuisset. Quamobrem prouida Parens sic ossa condidit, vt modò collium ritu extuberarent, modò vallium instar rursus subsiderent. Cęterùm cum protuberantiæ eiusmodi aut cauitates variæ sint, ac propterea diuersas sortitæ fuerint appellationes, in præsentia de ipsis agendum duximus, vt ossium quæ sequetur dehinc particularis historia, in qua sæpissime earum mentio nobis facienda est, ab illis tenebris, quę ignoratis his vocabulis affundi solent, libera præstetur. Ossa autem in quibus eminentiæ hæ aut cauitates reperiuntur, non vnius semper sunt generis, sed quædam partes ossis præcipuæ, quædam vero partes tantum adnatæ. Voco nunc *partem præcipuam*, quæ os est à Natura primario constructum, durissimumque adeo, & in medio adnatarum partium consistit: *Adnatam* verò illam, quam Natura ossi primario, quasi ipsa sui oblita, vt os breuius factum, necessario elonget, adiunxit. Illa, vulgo communi appellatione Os dicitur; hæc apud Græcos propriam accepit denominationem, & ἐπίφυσις vocatur; Latini autem cum multa habeant nomina, quibus exprimant, rectissime ab elegantioribus *Appendix* vocatur, quo pacto & nos semper in sequentibus appellabimus. Horum naturam qui velit intelligere, vituli, agni, alteriusve iunioris animalis os grandiusculum, puta femur, aut humerum, à carnibus liberum, (prius tamen bene coctum,) duriore contrectet manu, protinusq; partem ossis, quæ appendix est, discedere experietur. Sunt autem epiphyses ossa quidem vt cætera, minus tamen quàm præcipua duræ, propterea quod ita solidam substantiam nactæ non sint, sed potius cauernulis plurimis, spongiæ pumicisve in modum intus plenæ. Accedit quod nec cauitatem, vt cætera, tam amplam acceperint, quin potius cauitatẽ reliqui & præcipui ossis medullâ plenam, obstruant, vt Galenus idcirco non sit veritus scribere, appendices omnes opercula esse ossium medullam continentium. Prouectioribus tamen calore aucto, & accedente motu ita indurãtur, vt parum à reliquo osse differant. At enim Natura in efformandis his appendicibus mea quidem sententia singulare suæ prouidentiæ exemplum reliquit. Nam cum ossa integra, ex primario, adeoque duro, sicco, & solido osse, constare haudquaquam possent, quòd animali fuissent ponderi, sicq; motum, cui destinata erant, impediissent potius, quam eidem aliquid tulissent adiumenti: neque tamen ex eiusmodi quoque molli & rariore, quales sunt epiphyses, quod tum muneri suo minime satisfecissent, & singulis momẽtis fracturis opportuna periculis hanc mortalium vitam cumulassent: Natura solertissima

Appẽdix.

Vsus appendicũ. 1.

tissima ingeniosum commenta est inuentum, & mediam quidem ossis partem, duram solidamque, extremas verò molliores rarioresq; fabricata est. Hac ratione prouida prudensq; Parens, quòd imminebat graue discrimen facillimo negotio auertit, cum ita comparatum sit, (quemadmodum vel in scipione, cui quis innititur id videre est) vt semper in medio rupturæ periculum fiat maximum. Quare vt hoc euitaretur, aut medium durius, aut crassius faciendum erat. Sed crassius cum commodè non posset, ingeniosè durius effecit. Omnibus ergò grandioribus ossibus epiphyses affixit, nec tamen hoc solo nomine: sed etiam vt gratia articulationis molliores ossium extremitates fierent, & musculi, qui (vt carnei) molles sunt, tutius ab iis originem ducerent, inque eas insererentur. Quin nec opportuna articulatio tam duras ferebat partes, cum durum duro iunctum in motu facillimè atteratur: neq; durum molli tuto coniungitur, cùm hoc facilè vincatur. Et hæc causa est, cur præter magna ossa, minora quoq; suas habeant epiphyses Ossibus ergo omnibus, quæ articulari inter se ad motum euidentem debebant, epiphyses adnatæ sunt: non tamen læui, planaq; superficie, cum facilè sic diuellerentur, sed quibusdam asperitatibus cum ossis alterius finibus commissis. quæ sanè vnio in tenera ætate, iunioribusque, admodum infirma est, propterea q; citra coctionem, aut putredinem, facillimè ab ossibus separabilis. Ossa autem, siue appendices sint, & epiphyses, siue ossa primaria præcipuaque, superficiem habebunt, aut æqualem vbique, & nullibi asperam: vel inæqualem, & alicubi protuberantem, alicubi cauam, & exsculptam, sinuosamque. *Protuberantia ossis*, Græcis ἀπόφυσις dicitur, ἀπόφυσις.
Latinis *Processus*, estq; ea ossis pars, quæ ex ipso extra superficiem eminet, ac quasi pro-
a, 2.8. G. tuberat. Tales processus in singulis ferè ossibus reperiuntur, præcipuè tamen in [a] ver- Processus.
H.I.K. tebris, cum nulla sit, quæ non pluribus donetur; & in [b] maxillâ inferiore, quæ vtrinq;
b, 2.7. duos insignes processus obtinet. *Sinus* autem est insculpta quædam ossi cauitas, qualis Sinus.
fig. 2.3. est in [c] Coxendicis osse, in [d] scapula, aliisq; insignis. Vterq; autem processus, & sinus
4. A. B. multiplex est: sed imprimis processus, cum alius acutus sit & tenuis, alius verò rotun-
c, 2.9. fig. 5.6.7.α. dus, & sphæricus. *Acutus*, Græcis τράχηλος, καὶ αὐχὴν, *Collum*, & *Ceruix* dicitur, estq; Processus
d, 2.7. protuberantia quædam acuta, & longiuscula. Differt tamen collum, quod aliud qui- acutus,
13. A.B. dem simpliciter acutum sit, & à latiore basi in angustiorem verticem abeat, κορώνη di- τράχη-
ctum à Græcis, à Latinis *ceruix* aut *processus acutus*, cuius quoq; plures sunt species, pro- λος,
e, 2.3.2.0 ut vel *stylum* refert, & dicitur [e] στυλοειδής, aut γραφιοειδής: vel *mammas*, [f] μαστοειδής; vel Ceruix.
f, N. *anchoram*, [g] ἀγκυροειδής; vel *rostrum coruinum*; κορακοειδής: Aliud collum, siue ceruix vbi κορώνη.
g, 2.7.13. N.O.P. acutum aliquantisper mansit, in latam extremitatem desinit, quæ vel caput constituit
h, 2.10. articuli, vt [h] ceruix femoris, qui ossi coxendicis articulatur; vel sinum, quemadmo-
1.2. dum [i] scapulæ ceruix. At processus, qui rotundo eminent tubere, *Capita* vocantur, κε- κεφαλή.
i, 2.7.13 φαλαὶ, καὶ κεφάλαια, suntq; processus, qui alterius ossis cauum articulationis gratiâ Caput.
C. D. ingrediuntur. Hæc capita, aut oblonga sunt, & prominentia, vt est [l] femoris caput; vel
l, 2.10. depressa, vt [m] digitorum capita. Illa à Græcis κεφάλαια, nomine generis: hæc κόνδυλοι κόνδυ-
1 b. dicuntur. Sic enim Galenus has voces accepisse videtur, cum 1. de motu musculorum, λος.
m, 2.10. κεφαλὴν cum κοτύλῃ, κόνδυλον autem cum γλήνῃ & sinu confert. Latini non habent
9.a. proprias voces, quibus has Græcorum exprimant. *Sinus* autem cauitas est caput Sinus.
excipiens; & cum caput duplex sit, (vt dictum,) sinus quoq; bifariam commodè di-
uiditur.

κοτύλη. Acetabulum. uiditur. Altior enim profundiorque, qui κεφαλὴν, seu caput eminentius suscipit, κοτύλη, Latinis *Acetabulum* dicitur, qualis est, cuius iam sæpè mentionem iniecimus, coxendicis sinus, qui femoris caput excipit. Depressior verò ac superficiarius, qui capiti respondet depressiori, siue κονδύλῳ, γλήνη ab ocularis sinus forma, quæ palpebris clausis apparet, cognominatur. Tales inuenire licet in ossibus tarsi, vbi pedii ossibus iunguntur, quemadmodum & in carpi ossibus, vbi postbrachiali copulantur. Quamobrem κοτύλη, sinus erit insignis admodum & conspicuus: γλήνη autem adeò obscurus, vt ambiguum merito videatur, si verè sinuum numero debeat asscribi. Cæterum in summitate sinuum processus quidam occurrunt, labiorum instar, qui in profundis maximè sunt conspicui, & Græcis ἴτυες, ὄφρυες, καὶ χείλη, Latinis *Labra*, & *Supercilia* appellantur. Atq; hæc sunt illa vocabula, quibus ossium partes ab Authorib. inscribuntur, quę tãto diligentius memoriæ mandanda sunt propterea, quod particularis ossium historia, his non optime prius intellectis, necessario obscura atq; difficilis valdè videatur.

(Margin: γλήνη. ἴτυες. ὄφρυες. χείλη.)

CAPVT III.

De ossium inter se structura ac connexu.

NATVRA solers omnium parens, Hominem sapientiæ studio, & earum rerũ, quas toto mundi complexu coercuit, contemplationi addixit. Quare non ex vno osse continuo ve fabricari debuit, ne Homo omnium dominator, immobilis trunci instar, in vno perpetuo loco affirmatus hæreret, sicq; varietatem tantarum rerum vbiq; diffusam, ex oculis conspectuq; amitteret. Plura ergo fecit ossa, ex quibus constaret, & vt commode inuicem mouerentur, non temere, sed vt cætera omnia, diuino artificio, singulariq; solertia, inter se copulauit. Huiusmodi *ossium compaginem*, Græci σκελετὸν vocant, quasi resiccatum aridumque (intellige σῶμα,) ἀπὸ τοῦ σκέλλειν, quod siccare significat: cæterùm mutuam illam connexionem ἄρθρον siue *Articulum*, quemadmodum Hippocrates libro de locis in homine indicauit, dum ὅσα γὰρ, inquit, ὀστέα περὶ ἑαυτὰ συμβάλλουσιν πάντα ἄρθρα ποιέουσιν, hoc est, quæcunque ossa inuicem committuntur, ea omnia articulos efficiunt. Quamquam id vocabuli ambiguitate non careat maxima, quam explicare nunc decreuimus, quòd plurimam lucem in authorum lectione studiosis adferre possit. Significatione enim *generali*, ἄρθρον appellant Græci, extremitatem ossium inter se connexorum, siue caput sit, siue sinus, quemadmodum in diarthrosi: siue etiam asperum aliquid, vt in suturis. *Magis strictè*, pro capite tantum sumitur, vt testis est Galenus, in prooemio lib. de oss. ad Tyrones, cum inquit, Hippocratem extremam partem alterius ossium sibi inuicem cohærentium, ἄρθρον vocare, non tamen quamuis, sed quæ orbiculata est, & in cauum proxime inseritur. Hoc pacto in lib. de articulis ab initio scribitur; Humeri articulum vno modo prolabi, in alam videlicet, noui. *Sæpe* pro ipsa coniunctione ossium, vt dixi, accipitur, quomodo & Galenus in prooemio dicti libri de ossibus ad Tyrones, definit, naturalem esse ossium σύνταξιν, & constructionem. Interdum tamen *pressiore significatione*, non quamlibet, sed eam tantum notat, quæ motus edit manifestos. Sic Hippocrati, libr. de

(Margin: Articulus. Ipsius ambiguitas. 1. 2. 3. 4.)

arte,

arte, ἄρθρα vocantur, ἐν οἷσιν αἱ συμβολαὶ τῶν κινουμένων ὀστέων ἐγκυκλέονται, in quibus ossium, quæ mouentur, commissuræ vertuntur. *A medicis* etiam locus circa articulos ossium, ἄρθρον vocatur, vt cum vocant ἄρθρων ἀλγήματα, dolores articulorū, qui tamen non in ipsis articulis sunt, sed potius in partib. articulos circumsistentibus, puta in tendinibus, carnibus, neruis, & membranis. hincq; Arthritis nomen accepit, & arthritici dolores. Cæterùm vt omnes ossium compositiones in medium afferamus, (ipsas potius ex structuræ varietate, quàm ab vsu, & motu euidentiore, vt plærique Anatomici petentes) alias dicimus continuas esse, alias contiguas. Græci dicunt alias κατὰ σύμφυσιν, *per coalescentiam* fieri, alias κατ' ἄρθρον, *per articulationem.* In quibusdam enim ossium nexibus ita iunguntur inuicem, vt prorsus sensum eorum compositio effugiat, & potius vnum os cōtinuum, quàm duo, videatur, quēadmodum in structura eorum, quæ κατὰ σύμφυσιν dicuntur iuncta esse: in quibusdam laxiore modo cōmittuntur, & duo separata ossa remanent, seque inuicem contingunt tantum, vt sic facile euidens structura conspectui se offerat. Κατὰ σύμφυσιν ergò copulari dicūtur ossa duo, quæ continua sunt, & ita inter se nexa, vt in vnum coalescant ac ita connascantur, vt sine alterius partis ruptura, separari à se inuicem non queant. Quemadmodum autem *duplex est vnio*; *prima*, quæ per se fieri dicitur, cum duæ partes diuisæ nullo intercedente medio coëunt, quemadmodum vulnera quæ per primam intentionē curari dicuntur: *altera*, quæ per accidens, interueniente aliquo heterogeneo, quemadmodum illa, quæ per secundam intentionem consolidantur, vbi aut per carnem, aut cicatricem labia vulneris inter se iunguntur: eodem modo etiam ossa inter se, modo nullo interueniente medio coalescunt, quæ vera & legitima, modò aliquo medio intercedente, quæ minus propria symphysis vocatur. Priorem illam speciem obseruare tibi licet in maxilla inferiore, quæ ex duobus ossibus per συνχόνδρωσιν iunctis, in vnicum os degenerat, cartilagine illa, quæ vtrumque interueuit, ita ossescente, vt ne vestigium quidem eius postea relinquatur. Cum ergò in prima hominis natiuitate, ossa duo maxillæ per σύμφυσιν improprie dictā iuncta fuerint, per legitimam deinde copulantur, vbi cartilago abolita fuerit. Sic ergò in ossibus fętus ex vtero egressi, innumeras cernere licebit appendices, per συνχόνδρωσιν, & συνεύρωσιν vnitas, quæ postea vinculo intermedio euanescēte, ac in osseam naturam abeunte, primaria symphyseos specie cæteris agglutinantur. Sic vertebræ quoque singulæ, ex tribus officulis infantibus constant, cartilagine sibi iunctis, quæ paulò post in vnum continuumq; os facessunt. Sic ossa innominata, sic sternum se habet. Sed *aduertenda* hic diligenter *causa* est, quam huic diuersitati symphyseos Galenus libr. de ossibus, assignauit. " Mollia enim, inquit, & spongiosa ossa facilè coalescunt, & ita connascuntur, vt vnum euadant: at quæ dura sunt, & solida, ac densa, quo coeant, medio aliquo indigent. Quæ enim multum natura à se inuicem distant, vt durum, & molle, ea vniri, nisi per medium, non possunt. Molle quidem cum molli facilè connascitur: at durum cum duro coire, nisi quid interueniat, quod vtrumque liget, non potest. Quare quæ ficciora, & densiora sunt ossa, alterius interuentu coalescunt. Sed cum medium illud triplex sit, cartilago nempe, neruus, & caro, tres quoque vulgo symphyseos species ponuntur, συνχόνδρωσις, συνεύρωσις, & συσσάρκωσις. Ego tamen relinquens συνεύρωσιν, quod

[Margin notes: 5. — Compositio ossium duplex. — 1. κατὰ σύμφυσιν. — Symphysis quæ medio caret. — Os.]

E 2 nullum

nullum os alteri per neruum propriè dictum iungatur, alias duas species pono; quas propriis magis vocabulis insignio, συνδέσμωσιν, & συντένωσιν, cum ipsi etiam Veteres, per συνεύρωσιν, ligamentum, & tendinem intellexerint: impropriis tamē potius, quàm certis, & definitis vocibus vti in hoc negotio voluerint. His addo postea aliam quoque differentiam, de qua ante me nullus verba adhuc fecit; συνυμένωσιν: adeo vt pro ratione medii quintuplicis, quinq; etiam species constituam, συγχόνδρωσιν inquam, συσσάρκωσιν, συνδέσμωσιν, συντένωσιν, & συνυμένωσιν. Est autem συγχόνδρωσις vnio ossis continua, facta intercedente cartilagine, & vtrumq; os colligante. Sic ossa inferioris maxillæ in pueris, sic pubis ossa in adultis iunguntur. In medio enim pectine, cartilago est, quæ vtrumq; os vnit, & dissecanti per longitudinem pubis ossa, euidentissime apparet. συσσάρκωσις, siue concarnatio, ea vnio est, quæ fit per carnem. Hoc pacto generatim loquendo, omnes articuli musculis obducti committuntur. Cum enim ab vno plerumq; osse originem trahentes, alteri inserantur, ligamenti cuiusdam vicem subire creduntur, quo vtrumq; copuletur, & nectatur. Dicitur hæc vnio συσσάρκωσις, quia musculi, quorum ope fit, à plerisq; Veteribus, vt Hippocr. lib. de artic. & potissimum Aristot. carnis nomine appellantur. Vnde & de musculis loquens, 2. de part. animal. 9. (quos tamen nunquam hac voce expressit) Caro, inquit, circa ossa consistit, vinculis fibrarum modo tenuibus adhærens, cuius causa ossium genus habetur. συνδέσμωσις est, cum ligamento accedente fit nexus. Hoc autem modo latum est, & totum articulum inuoluit, ab vno osse enascens, & alteri implantatum, quale ferè articulos omnes coniungit, vtq; illud est, quod os femoris cum coxendice, os humeri cum scapulâ ligat: modo rotundum, & teres, validissimum tendinem referens, & tantum maximis ossibus, & quæ facile excidere possent ex suo sinu, appositum, vt vtriq; femoris capiti, tum illi, quod superius coxendicis cauitati præponitur, tum illi duplici, quod tibiæ iungitur. Nonnulla ergo ossa duplici συνδεσμώσει vniuntur, vt femoris articuli, qui rotundum & teres ligamentum habent: nonnulla tantum simplici, vt digiti. συντένωσιν vocant illam vnionis speciem, quæ per tendinem fit. Sic patella femori, & tibiæ; sic ossicula sesamoidea appellata, digitorum ossibus nectuntur, quod tendo hęc intercipiēs ad ossa alligat. Vltima tandem species est συνυμένωσις, quæ fit ope membranæ, qua ratione in recens natis ossa syncipitis cum osse frontis iunguntur.

Quinq; species sympsyseos quæ medium habet.

1. συγχόνδρωσις.

2. συσσάρκωσις.

3. συνδέσμωσις.

4. συντένωσις.

5. συνυμένωσις.

II. Κατ' ἄρθρον. συνάρθρωσις. διάρθρωσις. οὐδετέρα.

Κατ' ἄρθρον, siue *per articulum* componuntur, quæ contigua sunt, cumq; *vel laxa* sit, vel *stricta* hæc compositio, & laxa iterum, vel *motum habeat* euidentem, vel *motu euidenti*, aut etiam *omni careat*, hinc sequitur, tres alias oriri differentias, quarum illa, quæ stricta est & compacta, συνάρθρωσις, *Coarticulatio* dicitur; altera, quæ laxa, & conspicuum motum partibus largitur, διάρθρωσις, siue *Perarticulatio* vocatur; tertia, quæ laxa quidem, sed motum, aut nullum, aut certè non euidentem habet, οὐδετέρα *Neutra*, cum Galeno de ossibus ad Tyrones, cap. 13. vocari potest, quia ratione compositionis διαρθρώσει est similis; cæterum propter impeditum motum συναρθρώσει. Hæc fortassis διάρθρωσις spuria, si cui nomina libeat fingere, non incommode appellabitur. Διαρθρώσεως ergo tres species sunt, ἐνάρθρωσις, ἀρθρωδία, & γίγγλυμος. *Enarthrosis* est, qua cauitas profunda rotundum & eminens caput excipit: siue, vt propriis vocabulis vtar, qua κοτύλη κεφάλαιον suscipit, qualis articulatio est ossis femoris cum Ischio. *Arthrodia*, qua

Species diarthroseos.

1. Enarthrosis.

2. Arthrodia.

qua caput depressum, cum sinu leuiter cauo iūgitur, vt est articulatio capitis cum prima vertebra, radii cum humero, & digitorum inter se. In qua articulatione maxima sane latitudo conspicitur, quæ in maiori minoriq; capitis rotunditate, aut sinus profunditate sita est. *Ginglymus* tandem est, quādo os idem est, quod excipit, & quod excipitur, fitq; cum vnius ossis gibba, alterius caua subeunt: & rursus vnius ossis sinus, alterius gibba admittunt, non secus ac ostiorum fenestrarumq; cardines, qui Græcis γίγγλυμοι dicti, huic tertiæ articuli speciei nomen inuenêre. hac ratione cubitus cum humero, & vertebræ inter se copulantur. Cæterum hæc vocabula ἐναρθρώσεως, ἀρθρωδίας, & γιγγλύμου etsi priscis illis, & antiquis Anatomiæ Patribus in vsu non fuerint, neq; cognita satis, non dubitauit tamen Galenus ad vsum primus, doctrinæ gratia, reuocare, cum in quauis methodo aut disciplina, in qua inopia verborum obscuritati occasionem parit, vocabula pro arbitrio cuiusuis fingere liceat, dummodo proposito conueniant, & recto iudicio inueniantur. *Neutrius species* similiter tres sunt, iisdemq; appellationibus donatæ. Prima est *Enarthrosis*, quæ rotundum caput, & sinum profundum obtinet, motu tamen caret, qualis est ossis tali cum nauiculari. Altera *Arthrodia*, quæ caput depressum, & sinum superficiariè cauum habet, quemadmodum ossa pedii cum tarso, & tarsi ossa inter se. Tertia *Ginglymus*, in quo ossis vnius cauum alterius gibbum, aut contra, suscipit. Hac articulationis specie, ossicula auditui inseruientia coniuncta sunt, quæ etsi mutuo se excipiant, motum tamen euidentem nullum habēt. *Synarthrosis* quoq; *tripartita* est, & in ῥαφὴν, ἁρμονίαν & γόμφωσιν diuiditur. ῥαφὴ seu *Sutura*, est compositio quædam, ad rerum consutarum, vel compactarum similitudinem facta. Consutis similes sunt suturæ vulgo dictæ nobiliores, & propriæ, coronalis, inquā, sagittalis, & lambdoides, quæ ossa frontis, verticis, & occipitii iungunt: Compactis verò assimilantur, suturæ temporum, squamosæ appellatæ. Sciendum tamen, ne æquiuocatione quis hic decipiatur, apud Authores etiam melioris notæ, suturam aliquando, pro altera synarthroseos specie, quæ Harmonia dicitur, accipi, vt cum multas capitis Harmonias suturas appellant. Est autem *Harmonia* compositio, in qua ossa quæ se inuicem contingunt, vsq; adeò sibi æqualiter incumbunt, vt neutrum in alterum aliquid asperitatis immittat, sed prorsus æquilinea sint, ad quem modum maxillæ superioris, & nasi ossa plæraque iunguntur, os sphænoides, cribrosum, & cætera. Raro tamen exquisita harmonia reperitur, sed semper ferè ossa extremitatibus suis aliquid aspredinis habent. quæ causa est, vt harmonia inter suturas quoq; relata sit à peritioribus, & veluti improprie dicta sutura constituta. *Gomphosis*, tertia synarthroseos species, παρὰ τοῦ γόμφου, id est, clauo, denominationem habet. In hac os ossi claui ritu infigitur, quomodo dentes maxillarum præsepiolis impinguntur, qui vt omnes, ita soli in vniuerso sceleto hanc articulandi rationem obseruant. Atq; hi quidem modi sunt, quibus inter se ossium compositiones fiunt: cæterum cum illa articulatio omnium sit nobilissima, quæ motui inseruit, Natura quoq; perfectiorem eam cæteris condidit, magisq; compositam. Præter enim ossa, quæ ad eam constituendam concurrunt, alia quoq; accedunt, cuiusmodi sunt, ligamenta, & humor quidam vnctuosus, crassus, albus, ac pituitosus. *Ligamentum*, Græcis συνδεσμὸς dicitur, quod colligat copuletq; inter se ossa articulum facientia, estq; bipartitum, cum modo latum sit modo rotundùm

3. Ginglymus.

Species Neutrius.

1. Enarthrosis.

2. Arthrodia.

3. Ginglymus.

Species Synarthroseos.

1. Sutura.

2. Harmonia.

3. Gomphosis.

Alia quæ ad articulationem laxā concurrunt.

1. Ligamētum.

dum acteres, quemadmodũ tum antea dictum est, tum libro sequenti fusius dicetur. *Humor* albicans, tenax, ac glutinosus, in spatio quo ossium extremitates sibi articulantur, continetur, vulgoq; articulorum humor dicitur. Variat quantitas eius pro articuli magnitudine, cum maiores plus, quàm minores contineant. Augetur tamen etiam, aut diminuitur, pro causarum præternaturam corpori accidentium diuersitate. Nam pituitoso humore suppetente copiosior est, itemq; si articuli debilitati fuerint, vt alimentum suum neq; concoquere queant, nec residua expellere. *Deficit* quoq; post longas febres, exercitia vehementia, & inediam plurium dierum. *Copiosior est* iunioribus, quàm senibus, quibus exsiccatur. Interdum quoq; prauis humoribus in corpore scatentibus, malignam qualitatem induit, & sæuos dolores excitat. Cæterum quocunq; modo præternaturam se habeat, motum articuli lædit, maximè tamen si penitus absit, vt notauimus sæpius, cum tumore circa articulos oborto, apertoq; abscessu, humor hic efflueret. Chirurgi enim imperiti, purulentam materiam esse existimantes, summa adnitebantur opera studioque, vt prorsus euacuarent: sed vna cum humore hoc, motum parti adimebant, immobilem articulum relinquentes, sicq; intempestiuo & imprudenti officio, ægrotis admodum officiebant.

2. Humor articularis.

CAPVT IV.

De nutrimento quo ossa aluntur, & per quas vias ad ipsa deducatur.

ETSI iam ad particularem ossium historiam pedem mouere fas erat, quòd ea omnia, quæ in vniuersum de ossibus dici poterant, persecuti esse videamur: libuit tamen in gratiam curiosi ingenii duo addere, quæ tamen nec sua prorsus vtilitate carebunt. Inuestigabimus primò, quodnam sit ossium alimentum, & per quas vias ad ossa perueniat: deinde, cum omnium Anatomicorum consensu, venæ, arteriæ, & nerui, originem certam ab vno quodam principio ac primo habeant, dubitabimus, an simile quid in ossibus reperiatur: quibus sic præmissis, ad pressiora viam parabimus. Ac de nutrimento quidem, quale illud sit, si Aristotelem sequamur, dubitatione nulla animus fluctuabit. Passim enim, vt 2. de partibus animal. 3. 4. de partib. 2. 2. de gener. 4. 3 de gener. 1. & 2. de somno 3. » *sanguinem esse animalibus sanguineis alimentum vltimum omnium partium*: » ex sanguibus verò, id quod vice sanguinis habetur analogum, pronunciat. Imò determinatius loquens, de ipsis ossibus affirmat, 2. de partib. animal. 6. eaque sanguine necessario ali attestatur, quòd omnes partes eo nutriantur, ex quo facta sunt, at omnes ex sanguine constant; quare etiam omnibus ex sanguine alimentum petendum est. Obstat tamen authoritas primò Hippocratis, lib. de alimento, vbi *medullam ossium nutrimentum inquit*: deinde Galeni, qui 11. de vsu part. capit. 18. Demonstrauimus, inquit, medullam proprium esse ossibus alimentum, & ossibus cauitate ca- » rentibus tale quiddam in eorum cauernulis contineri, neminem quoq; mirari opor- » tere, si medulla sit crassior eo succo, qui in cauernulis continetur, quamquam eiusdẽ » vsus gratia hic exstiterit. Quin alibi, ut 3. de natur. facult. cap. vltimo, qualis, inquit, est » carnibus sanguis, talis ossibus medulla est. Cæterum in hac controuersia, quæ apud Medi-

Sanguis ex Aristotele alimentum ossium.

Medulla ossium alimentũ ex Hip. & Galeno.

Medicos satis celebris est,& habemus quæ contra Galenum dicamus, & alia, quæ pro Aristotele in medium offeramus. Multa enim sunt argumenta plurimæque rationes,quæ conuincere videntur, medullam nullo pacto ossium alimentum esse. *Mirum* enim primùm videtur,cur Natura medullam ossibus pro nutrimento assignare voluerit,cum ad alendum ea sit ineptissima, vt quæ temperamentum prorsus contrarium ossibus sit nacta, calidum puta atque humidum, illis contra frigidis & siccis existentibus. *Præterea* medulla pinguedo quædam est,vnde & pinguis in pinguibus, seuo autem similis est in iis animalibus,quibus sanguis seuo similis per coctionem euadit. at pinguedo 2.de part.animal.excrementum est vtile,non alimẽtum corporis. *Quin imo*, si medulla ossium proprium nutrimentum constituatur,omnia ossa medullam continebunt necessario.at omnia ossa non habent, vt parua, teste vel ipso Galeno libr.de ossibus ad Tyron. *Quin*, si medulla potius,quàm sanguis alimentum aptum statuatur ossium,profectò absurdum sequetur admodum graue,sanguine multo frigidiorem,& sicciorem medullam esse,quod à nullo tamen concessum vnquam videtur.Et hæc sunt quæ mouent,vt à Galeno discedamus:cur Aristoteli autem contra faueamus, maxime ista impellunt. Nullum est animal,quod ossa habens, sanguine careat: neque vllum, quod,sanguine carens,os habeat. At tamen quæ ossibus prædita sunt,non omnia medullam habere videntur,quemadmodum Leo:ex quo consequi videtur, ossa necessario nutriri sanguine,& non medulla.Si quis *obiiciat* Realdum Columbũ, qui li.1. anat. cap.19.ossa Leonis solida esse negat,sed medullam intus continere scribit,quod Florẽtiæ ossa Leonum viderit amplis cauitatibus prædita: si quis etiam opponat Epicurũ, qui apud Athenæum 8. dipnosoph. Aristotelis 3. histor.anim.7. nimis curiosas ac ementitas obseruationes (sic vocat) deridet, negatque Leonis ossa ita solida esse ac dura,vt collisis inuicem,non secus atque ex lapidibus,ignis prosiliat.Huic respondeo, non benè concludere argumentum Columbi, ossa leonum medullosa esse, quòd amplis cauitatibus sint prædita,cum sinus ossium,non ad medullam continendam,sed ad euitandum pondus ossium inutile primariò conditi sint. Nec sequitur vel ideo quoq;, quod etiam modica medulla in ampla cauitate contineatur, quemadmodũ in verue-cum ossibus,proportione cauitatis,parum medullæ coercetur. Et hæc causa est cur Aristoteles quoq; 3.hist.animal.20.& 2.de part.animal.6.vere affirmet,medullã non nisi in ossibus conclusam esse,non tamen propterea omnia ossa medullam intra se continere,sed ea tantum,quæ caua habentur,tametsi ne ipsa quidẽ omnia contineant.Caussam subiungit:Ossa enim Leonis, partim nullam, partim admodum exiguam habent, quamobrem & nullam omnino medullam Leones habere nonnulli existimarunt. Si quis autem quærat,cum medulla ossium alimentum non sit,quem *vsum* prebeat,is hãc responsionem à me ferat, ossa ob perpetuum motum,& quod natura sua sicca essent, requirere, vt assiduo humectentur, cui vsui præstando medulla perquam apta est. *Sed restat explicandus locus*, qui apud Aristotelem habetur, 2. de part. anim. 6. quod contrarius videatur dictis,tum à nobis,tum ab ipso etiã Philosopho,aliis, iisq; pluribus in locis.Ossium enim ibi inquit,naturam inesse animalibus necesse est, & vt medullam quoq; habeant,quæ pro alimento contineatur, ex quo ossa consistant, necesse est.Videtur hic locus manifestissime statuere, medullam ossium nutrimentum esse: sed

Medullã non esse alimentũ ossium monstratur.

1. 2. 3.

Sanguinẽ esse alimentum ossium probatur.

Obiectio.

Medulla quem vsum præstat.

Explicatur locus obscurus Aristotelis.

ſe:ſed facilè ſatisfieri huic difficultati poteſt, ſi quis græca tantum verba inſpexerit, quæ male hic ab Interprete verſa, ſic ſonant. ἀναγκαῖον ἐνίοις ὑπάρχειν καὶ μυελὸν, ἐμπεριλαμβανομένης τῆς τροφῆς, ἐξ ἧς γίνεται τὰ ὀστᾶ. Reddidit Interpres paſſiuè, ἐμπεριλαμβανομένης τῆς τροφῆς, cum hoc verbum paſſiuum non ſit, ſed medium, & propterea actiue vertendum erat hoc pacto: Neceſſe eſt quibuſdam ineſſe & medullam, quæ contineat alimentum, ex quo oſſa generentur. Quodnam autem ſit alimentum illud, ſtatim ſubiungit, ὅτι δ' ἡ τροφὴ πᾶσιν αἷμα, εἴρηται πρότερον, quod autem omnibus partibus alimentum ſit ſanguis, iam ante dictum eſt. Quaſi diceret, quodnam ſit alimentum illud, facillime erit ex aliis, quæ à me dicta iam ſunt & tradita, colligere, cum ſemper ſtatuerim docuerimque, ſanguinem omnium partium vltimum eſſe alimentum. Cum ergo ſanguis oſſa alat, quæritur per quas vias ad oſſa deferatur? Per venas, quæ ſibi foramina in ipſis etiam duriſſimis oſſibus efformarunt, per quæ tranſeant, & alimentum deducant, vti videre eſt in caluaria, femore, & tibia. Solent etiam vaſa in ipſis cauitatibus oſſium maioribus vndiq; medulla ſtipari & ſuſtineri, ad quod Philoſophus alluſit, cum inquit, medullam eſſe, non quidem alimentum, ſed alimentum in ſe continere.

CAPVT V.

An oſſium aliquod ſit principium, quemadmodum venarum, arteriarum, & neruorum, tum quale illud ſit, inueſtigatur.

RECEPTVM eſt ab omnibus ferè diſſectionum Profeſſoribus, Vaſa appellata principium aliquod primum habere, à quo oriantur. Hinc Iecur venarum; Cor, arteriarum; Cerebrum, neruorum ferè origo ſtatuitur. Ratio quæ in hanc opinionem ipſos induxit, videtur fuiſſe omnium vaſorum continuitas, & quod nulla vena ſeorſim eſſet, ſed omnes partes viderentur vnius. Hæc cauſa ſi alicuius momenti eſt, vt certè eſſe ab omnibus creditur, rectè dubitare meritoq; videmur, ſitne oſſium quoq; principium aliquod, cum oſſa alia aliis nexa, & omnia inter ſe apta videantur, vnamque continuam ſeriem venarum in morem conſtituere: imo os nullum ſit, quod ſeorſim ipſum per ſe ſubſiſtat, vt loquitur Ariſtot. 3. hiſtor. animal. 7. Accedit & ratio, quæ id concludere firmiter videtur. Cum enim oſſa motus gratia inuicem coarticulata ſint, motus autem omnis fiat à mobili in quieſcente, rectè videtur ſequi, vnum os alterum motum ſemper ſuſtentare. at cum quieſcens illud in alio quieſcat, tandem ad aliquod primum quieſcens peruenire neceſſe eſt. Hoc vt inueniatur, accipiendum ab initio eſt, illud ſtatui merito oſſium principium, quod longitudinem ac rectitudinem totius hominis contineat, & à quo veluti ex trunco rami, reliqua oſſa exoriantur. At hæ conditiones non alteri, quam ſpinæ dorſi competunt, vnde recte etiam ipſam oſſium principium eſſe ſtatuere conuenit.

CAPVT

CAPVT VI.

In quo breuis omnium totius corporis oßium diuiſio, & enumeratio instituitur.

CVM iam recta nobis ad particularem oſſium hiſtoriam eundum ſit, præmittere eorum omnium numerum placuit. Sed cum is admodum ratione ætatis differat, aliuſque ſit in recens natis, quam homine perfectam ætatem adepto, nos eum afferemus, qui in adulto reperitur, oſſaq; deſcribemus, qualiter ſe in perfectis habeant. Nam ea, in quibus differentia ſunt infantium oſſa, ex iis quæ de formato fætu ſcripſimus, ſatis patebunt, vbi diligenter totum hoc negotium complexi ſumus. Vniuerſa ergo oſſium compago, quadripartito à nobis diuiditur, in caput puta, thoracem, infimum ventrem, & artus. CAPVT vocatur, totum id quod ſupra colli vertebras ſitum eſt, & bifariam iterum, in Cranium, ſiue Caluariam; & Faciem, ſiue maxillas diſpeſci poteſt. *Caluaria* eſt, quicquid ſupera parte cerebrum tegit, & ipſum viciſſim capillis tectum eſt, quibus decidentibus caluities oritur, à qua nomen ipſa caluaria accepit. Græcis κρανίον dicitur quaſi κράνος, galea, à figura & vſu: κόγχος autem & σκαφίον, ſi inuerſe conſideretur. Conſtat hæc in adultis communiter ex quatuordecim oſſibus, quorum alia ſunt propria ipſi, alia communia cranio cum maxilla ſuperiore. *Propria* ſunt, os frontis, duo ſyncipitis, occipitis vnum, & temporum duo: ſex deinde auditui dicata oſſicula, in qualibet aure tria, malleus, incus, & ſtapes. *Communia* ſimiliter duo ſunt, cuneiforme, & ſpongioſum. *Maxilla duplex* eſt, ſuperior, & inferior. *Superior*, præter communia duo dicta, vtrinque ſex propria obtinet. *Inferior*, ex vno oſſe conſtat. Vtrique infixi ſunt *Dentes*, quorum in homine adulto trigintaduo ſunt, in qualibet puta maxilla ſedecim, ex quibus quatuor inciſorii, duo canini, & decem molares. THORAX diuiditur in partem anteriorem, laterales, & poſteriorem. *Anterior*, duas clauiculas, & os pectoris, ex tribus conſtans oſſibus in adulto homine, complectitur: *laterales*, coſtas vtrinque duodecim: *poſterior*, ſcapulas duas, & duodecim vertebras. Thoraci adiungenda eſt *Ceruix*, quæ ſeptem Vertebras complectitur, & os hyoides dictum, quod ad linguæ radicem in ſummitate laryngis ſitum eſt, & maxima ex parte vndecim ex oſſibus componitur. INFIMVS VENTER *antica parte* duo pubis oſſa habet; *ad latera* oſſa ilium, & coxendicis; *poſtica* ſede lumborum quinque vertebras, ſex oſſa oſſis ſacri, & quatuor coccygis. ARTVS, in manus, & pedes diuiduntur. MANVS iterum in humerum, cubitum, & extremam manum. *Humeri* os vnum eſt. *Cubitus* duo habet, Radium, & Vlnam. *Manus extrema*, Carpum, Metacarpium, & Digitos continet. *Carpus* octo conſtat oſſibus, duplici ſerie diſtinctis. *Metacarpium* quatuor oſſa habet. *Digiti* quinque ſunt, & ſinguli tria tenent, vt ſic quindecim ſint omniū. Præter hæc oſſa duodecim quoque ſunt alia minima, quæ cum ſeſami ſemen referant, ſeſamoidéa ſunt appellata. PES quoque trifariam diuiditur, in femur, tibiam, & pedem extremum. *Femur*, vnum os eſt. *Tibia* duo habet, tibiam & fibulam. *Pes extremus*, in tarſum, metatarſum, & digitos diſpeſcitur. *Tarſus*, ſeptem habet oſſa: *Metatarſus*, quinque: *Digiti*, quatuordecim. Ad hæc referri debent duodecim ſeſamoidéa, & *Patella*, quæ femori, & tibiæ anteponitur. Atque

Capitis oſſa recēſentur.

Caluariæ oſſa.

Maxillarum oſſa.

Thoracis oſſa.

Infimi ventris oſſa.

Arthuum oſſa.

1. *Manus.*

2. *Pedis.*

que hæc est omnium ossium enumeratio, quæ si in vnam redigantur summam, CAPVT, *quinquaginta nouem* habebit: THORAX, *sexaginta vnum*: INFIMVS VENTER, *viginti vnum*: MANVS *vna*, *quadraginta duo*; PES, *totidem*, adeoque ambæ manus & pedes, *centum sexaginta octo*: ET TOTVM CORPVS HVMANVM, *trecenta, & nouem*.

CAPVT VII.

Agit de Cranio in vniuersum, Suturasq; capitis proponit.

CEREBRVM viscerum omnium nobilissimum, cum in excelso corporis loco collocandum esset, qui externis iniuriis maxime expositus est, prouida in singulis Natura, osseo tegumento tanquam galea quadam circumsepsit, vt contra irruentes calamitates liberum foret, atque optime munitum. Non tamen ex vno solidoque osse construxit, sed ex pluribus, quæ certo quodam articulationis genere coniunxit inter se, quale in vniuerso reliquo corpore reperire non licet. Cum enim

Caluariæ vsus. Caluaria non tantum propugnaculi cuiusdam munere fungeretur, quod habet proprium quasi officium ab aliis ossibus: sed firmamenti etiam cuiusdam, atque stabilimenti, quod ipsi cum cæteris commune est: ne cerebrum partium omnium nobilissimum subito concideret, ventriculosque, & cauitates suas obstrueret, firmandum

Suturarũ vsus. 1. omnino erat. Id quod Natura commodissime fecit, fibras quasdam membranæ duræ, qua cerebrum inuoluitur tegiturque, per capitis suturas traiiciendo, vt cerebrum, quod perquam promptè mollitiei gratia concideret, suspensum veluti, & affirmatum teneretur. Verendum enim profecto foret, si magna illa cerebri moles sustentaculis his, quibus veluti in æquilibrio perpetuo detinetur, careret, ne in validis illis motibus (quales eueniunt in saltationibus) vbi cerebrum concutitur, aut in se periculose ipsum concideret, aut vero allisum ad cranium, plurimum damni pateretur.

2. Accedit ad hunc vsum alius, non minus nobilis, quod cum in summo excelsoque corporis loco collocandum foret, in quo vapores in summa effumantes perpetuo suscipit, cranio exitus præpararetur, per quem fumi illi exspirarent, quos singulari inuento Natura per suturas depellit. Hinc illud est, quod vulgò videmus, eos qui suturis omnimode carent, continuo capitis dolore affici, facillimeque ab internis causis oblædi. Contingit enim ferè ipsis, quod illi, qui, vt Galenus narrat, doloris gratia fasciis circa caput constrictus erat, iu eum vti dolorem incidant, vt fere inflammatio-

3. nis periculum incurrant, etsi leuibus à causis tententur. Non desunt qui & alium assignent vsum, vt vna scilicet parte læsa, altera seruaretur incolumis, & fractura cum osse

Obseruatio. finiretur, nec vltra serperet. Sed nos sæpissimè experientiâ, rationem hanc admodum esse friuolam edocti sumus, cum ictus pluries per ipsas etiam suturas penetrasse viderimus. Os ergò quod cerebrum tegit, [a] *Caluaria* dicunt, Græcis κρανίον, à quo Latini a. 2. 3.

Substantia cranij. suam vocem *Cranium* mutuarunt, quasi κρανὸς, Galea, quòd militaris galeæ formã referat, & vsum præstet. *Substantia* huius ratione ætatis plurimum variat. In nuper enim natis membranea potius est, quàm ossea, præsertim circa suturas, maximeque coronalem,

nalem, vbi ad aliquot vsq; annos tantam molliciem retinet, vt manuum compressioni prōptissime cedat. *Crassities* etiam non eadem semper est, cum senum cranium, quàm iuuenum multo sit crassius; & marium, quam fæminarū. Quin imò & regionū diuersitas varietatem parit, si quidem verum est, vt credimus, quod Oviedus in Indica historia testatur, Indis cranium esse adeo crassum, vt aciem gladii quoq; acutioris eludat. Sed nec in vno eodemq; homine æqualem vbique crassitiem retinet, cum in aliis atque aliis locis crassius sit, quemadmodum in singulorum Cranii ossium historia fusius id dicemus. *Figura* eius sphærica est, & quidem oblonga, qualem cerebrum ipsum, cuius gratia est conditum, efflagitat. *Superficies* autem tam intima, quàm extima sede leuis est: intima quidem, ne duram membranam; extima verò, ne pericranium læderet. Illa tamen [b] inæqualitates quasdam habet, quæ cerebri vasorū referunt vestigia: hæc vero processus nonnullos, pro exortu quorundam musculorum. Constat autem ex duobus ossibus, tenuibus quidem, sed duris admodum, [c] vno interiore, [d] altero exteriore, quæ inter [e] substantia quædam pumici non absimilis, & plena sanguine medullaque continetur, cuiusmodi quoque in aliis ossibus cernitur, veluti sunt illa carpi, & tarsi. Vocantur hæc ossa ab Anatomicis duæ *Caluariæ laminæ*, quarum quæ exterior est, crassior, & durior: quæ interior, tenuior molliorq; existit. Et hæc ratio est, cur sæpe in capitis validioribus ictibus, extima remanente illæsa saluaque, intima rumpatur. Viris autem, quam mulieribus vtraque est crassior: senibus etiam, quàm iuuenibus. Et hæc est illa celebris Hippocratis διπλοή, quā ipse describens lib. de vulner. capit. spongiæ similē pronunciat, & os ipsum in se caruncululas multas humidas habere affirmat. Cranium ergo cum ex diuersis ossibus constet suturarum beneficio inuicē connexis, antequā ea omnia membratim intueamur, suturarum natura, & singulæ species explicādæ sunt. Est autē SVTVRA, vt supra quoque dictum est, certa quædam ossium capitis cōpositio, rerum filo consutarum referens imaginē. Dico esse *compositionem*, ex quo ipsius genus intelligatur, nempe quod non sit ἕνωσις & vnio, sed articulatio quædam κατ' ἄρθρον facta. Huius formā accuratius explicant verba vltima, cum & ipsa sutura ab hac similitudine consutorum pannorum nomen repererit. Cæterū non conuenit aliis hæc species articuli, nisi solis capitis ossibus, quæ verū subiectum suturarum sunt; competit autem vsq; adeò, vt quemadmodum solis his propriæ sunt, ita etiam omnibus capitibus insint, raroque admodum inueniatur caput suturarum expers, neque illud nisi in senibus fortasse, in quibus cū ætate ob siccitatem sensim obliterantur, & appendicum more coalescunt, *primoque* ferè occipitis suturæ id vsu euenit, *deinde* sagittali, *hinc* coronali, *vltimò* omnium temporalibus, seu squamosis. Insunt etiam *vtrique sexui* numero pari, nec verum est quod tradit Aristoteles 2. de part. cap. 7. maribus esse plures, pauciores fæminis, cum experientia repugnet, quamuis ratione admodum probabili Philosophus niti prima fronte videatur. In infantibus quoque reperiuntur omnes, sed rectam potius lineam, & harmoniam, quam suturam referunt. Cum ergo omnibus capitibus adsint, recte, mea sententia, vulgo ab Anatomicis in *proprias & communes dispescuntur*. *Proprias* vocant, quæ soli cranio competunt; *Communes* quæ ad cranium pariter, os cuneiforme, atque maxillam superiorem pertinent. *Propriæ iterum*, vel *veræ* sunt, vel *mendosæ*; & veræ numero tres, mendosæ quin-

[Marginal notes, left: b, 2.4.2. E.E. — c, H. — d, I. — e, K.]

[Marginal notes, right: *Crassities* — *Figura.* — *Superficies.* — *Caluariæ laminæ.* — *Sutura.* — *Quæ sutura prior obliteretur.* — *Suturæ vtrique sexui insunt, & quidem pari numero.* — *Suturæ duplices.*]

quinque. Id tamen habent peculiare inter se, quod veræ simplices sint, mendosæ autem duplices. Dico simplices, quòd coniuge destituantur, & vna tantum sit: verbi gratia, vna solum est coronalis, vna sagittalis, vna lambdoides; at mendosæ coniuges suas habent, quarum vna dextrum, altera sinistrum capitis latus occupat, quemadmodum in vtroque latere sunt squamosæ agglutinationes. *Prima* ergò verarum στεφανιαῖα dicitur, *Coronalis*, vel quòd coronæ instar capitis anticam partem cingat; vel quia coronæ olim puellarum eo loci gestabantur. *Altera* λαμβδοειδής, à Λ maiusculo Græcorum, cui similis, quemadmodum eadem ratione ὑψιλοειδής, ab inuerso υ quod refert, cognominatur. *Occipitis sutura*, à situ dici posset, aut si omnino græcæ notationi insistere velimus, *Lambdiformis* non male vocaretur; sed vulgo græca ferè vox in vsu est, & lambdoides appellatur. has inter duas, media est, quæ ὀβελιαῖα, *Sagittalis*, à figura sagittæ dicitur. [f] *Coronalis* ergo semicirculum refert, transuersim ab vno temporum ad alterum diductum, qua frontis ossa ossibus syncipitis nectuntur. [g] *Lambdoides* est, quæ occipitii basi, & vtrinque processibus mammillaribus duobus cruribus insistens, verticem in occipitii summitate ponit. [h] *Sagittalis* tandem quæ inter has media, verticem lambdoidis, cum centro coronalis coniungit. Vocantur hæ suturæ veræ, quòd suturarum, id est, pannorum filo consutorum imaginem vere exprimant, mendosi contra lineam tantum referentibus. Non tamen in vtraq; lamina sub forma suturæ apparent, sed in exteriore tantum, siue superiore. nam in [i] intima, harmonia potius nectuntur, quæ causa esse solet, quam propter interior sutura, quàm exterior, multo celerius aboleatur pereatq;. In nonnullis capitibus strictiores quoq; sunt, in aliis laxiores; in nonnullis grandiores, in aliis exiliores.

Suturæ propriæ veræ tres sunt. *Coronalis* *Lambdiformis.* *Sagittalis* *Cur dicantur veræ.*

f, A. *g,* C. *h,* B. *i,* 2. 4. 2. A. B. C.

Mendosarum autem [l] *par primum* omnium maximum est, maximeque conspicuum, & insigne, squamosas combinationes referens, à quibus etiam nomen accepit, vt λεπιδοειδῆ προσκολλήματα à Græcis, squamiformes agglutinationes à nostris dicantur, cum per hanc verticis ossa & temporum inter se iungantur, ex crasso osse in exacte acutam lineam squamarum ritu desinentia, ita vt externa illa, hæc interna parte attenuentur. Initium ducunt à latere posteriore basis processuum mammillarium, & circulari ductu, quem toto progressu obseruant, ad basim capitis feruntur, totum latus cranii conficientia. [m] *Alterum par*, in latere capitis consistit, totoq; ductu, anteriori & superiori parti paris primi, seu squamosarum agglutinationum socium est, à cuius summitate initium accipiens, oblique deorsum ad originem primæ communis protrahitur. [n] *Tertium*, in basi posterioris sedis capitis est, quod initium suum cum principio crurum lābdiformis suturæ continuum habet, in basi processuum mammillarium, iuxta quorū latera posteriora toto ductu oblique fertur, vsque ad basim capitis, qua capitula sunt, quibus cum prima vertebra connectitur. [o] *Quartum*, prope processus vespertilionum alis similes in capitis media prope basi inferius, rectam quasi lineam transuersam exprimit, vtrinq; contermina duabus illis rimis asperis, quæ à sphænoidis, & temporum finibus conficiuntur. [p] *Quintum*, in anteriore internæ caluariæ parte transuersim ad ossis cribrosi, siue spongoidis angulos inferiores, harmoniam potius, quam suturam refert, cum vna recta linea esse videatur, etsi duæ reuera sint, à duobus lateribus cuneiformis ossis, qua frontis ossi iunguntur, effectæ. *Communium quinq; sunt.* [q] *Prima*, in supercilii

Sutur. mendosarum quinque paria. *Primum.* *Secundū.* *Tertium.* *Quartū.* *Quintū.* Comunes suturæ quinque. *Prima.*

l, 2. 3. 1. & 2. *II.* *m,* 2. 3. 2. *II.* *n,* 2. 5. 2. *III.* *o,* *IV.* *p,* 2. 5. 1. *V. V.* *q,* 2. 3. 1. & 2. 1.

percilii exteriore ſede obliqua, quæ frontis oſſis proceſſum exteriorem, cum primo
r, 2.2. maxillæ ſuperioris oſſe coniungit. [r] *Secunda*, in oculi ſede externa & laterali, à fine ſe- *Secunda.*
rè ſecundæ propriæ mendoſæ deorſum recta ducitur, ad foramen vſque in cauis tem-
porum exiſtente, & communis eſt cuneiformi, cum maxillæ ſuperioris oſſe primo.
ſ, 3.3. [ſ] *Tertia*, in elatiore oculi orbitæ parte, & narium ſummitate ſita eſt, obliquè à radice il- *Tertia.*
lius ad ſummitatem huius perducta. Iungit frontis laminam, quæ partem orbitę ſupe-
riorem efformat, & proceſſum interiorem, cum maxillæ ſuperioris oſſibus, ſecundo,
t, 4. tertio, quarto, & quinto. [t] *Quarta*, obliqua eſt, in ipſo oſſis iugalis medio, quæ proceſ- *Quarta.*
u, 5. ſum primum oſſis temporalis, cum primo maxillæ ſuperioris oſſe connectit. [u] *Quinta*, *Quinta.*
inter proceſſus pterygoides ſita, antrorſum ducitur, cuneiformi oſſi cum ſepto nari-
um communis.

CAPVT VIII.

De oſsibus capitis ſiue Caluariæ propriis agit.

CRANIVM ergo, vt dictum, ſex oſſibus conſtat propriis, vno frontis, & occipitis, duobus ſyncipitis, totidemque temporum, quæ omnia inter ſe ſuturarum beneficio connectuntur. Primum OS FRONTIS eſt, τὸ κατὰ μέτωπον ὀστοῦν, quod in anteriore parte ſitum, totam frontem, & oculorum orbitæ elatiorem partem conſtituit. *Os frontis.*
u, 2.6.2. *Figuram* habet circularem ferè, [u] patellam non incommode profundiuſculam exprimens, niſi iuxta oculorum ſedem, à rotunditate in rectam lineam abiret. Habet enim cauitatem inſignem admodum, qua cerebri anteriorem conuexam partem excipit. *Figura.*
x, 2.3.2. *Connectitur* ſuperius, [x] ope ſuturæ coronalis duobus ſyncipitis oſſibus, [y] inferius, oſſi- *Connexio*
A.A.A. bus maxillæ ſuperioris, & cuneiformi; [z] à lateribus, duobus proceſſibus oſſis cuneifor-
y, 1.&3. mis alas veſpertilionum imitantibus. *Subſtantiam* inter verticis oſſa & occipitis, mediã *Subſtantia.*
z, II. habet. nam vt illa tenuiſſima ſunt, ita hoc craſſiſſimum. Non tamen æquabilem præ ſe fert vbique craſſitiem, ſed ad elatiorem oculorum ſedis regionem tenuiſſimum eſt: tenue etiam vbi temporalibus oſſibus committitur: in cæteris autem partibus, vbi frontem excipit, craſſius eſt, quàm verticis oſſa, duplicique lamina ſubſtantiam pumici ſimilem complectitur, tenuius tamen fit ſenſim, vbi hinc ad verticis oſſa, quibus committi debet, declinat. Eſt autem *vnicum* os in adultis, quamuis in pueris geminum ſit, *Numerus*
in quæ diuiditur à ſagittali ſutura ad naſum vſque excurrente. In fœminis etiam adultis ſimiliter id obſeruari ſemper, Ariſtoteles tradidit: ſed experientiam refragantem
a, 2.4.2.1. habet. In hoc oſſe obſeruanda eſt [a] *Cauerna ſatis ampla*, inter vtramque laminam ad naſi radicem conſiſtens, interdum vna, nonnunquam (& magna id quidem ex parte,) gemina, vtrinq; tum ad ſuperciliorum ſedem ſublimiorem ſita, à qua foramina duo ad narium cauitatem expanduntur. Hanc membranula viridis ſuccingit, materiam in ſe continens viſcidam, & cerebri ſubſtantiæ non valde abſimilem. Voci inſeruire, vt canora magis ſit, vulgo traditur: ſed ego exiſtimem, ad odores hauriendos facere, cum ibi aër excipiatur odore prægnans, conſeruetúrq; paulum, ne præterlabatur tam ſubito nares. Exemplum ſi vis ſimilis rei, auriculam inſpice, quam Natura quoq; ad latera capitis veluti aliquod velum expandit, vt fugientem ſono refertum aërem de- *Cauerna*

Foramina. tineat,leuiterq; remoretur. α *Foramina* habet duo in ſede ſuperciliorum media, in oculi orbitam deſinentia,per quæ ramus primus nerui tertiæ cerebri coniugationis in muſculum frontis egreditur. β *Proceſſus* quoq; conſtituit quatuor, quorum maiores duo,ad maiorem oculi angulum:minores ad minorem conſiſtunt. α, 2.3.1. & 2.t.2. 6.1. D.D. β, E.E.E. F.

Proceſſus

Syncipitis oſſa. [b] SYNCIPITIS OSSA, aliis *oſſa verticis* dicta, quod Vertex horum centrum ſit,locus inter frontem,& occiput medius.Græcis βρέγματος ὀστᾶ,ἀπὸ τοῦ βρέχειν τὸν ἐγκέφαλον dicuntur,quod cerebrum ibi ſemper ſit madidum. *Numero duo* ſunt, quadrilateræ figuræ,ſed altera parte longioris, vt Euclides loquitur,cum quatuor conſtent lineis, quarum laterales tranſuerſis longiores ſunt, non tamen plana, ſed concaua ipſa ſunt, ob capitis ſphæricam figuram, cui accommodantur. *Committuntur* [c] anterioribus lineis, oſſi frontis, ſutura coronali: [d] poſterioribus, oſſi occipitii, ſutura lambdiformi: [e] internis lateribus, ſibi inuicem, ſagittali: at [f] exterioribus, oſſibus temporum, ob quarum coniunctionem, in [f.f.] ſquamas degenerant. *Maxima* ſunt,omnium conſenſu, inter oſſa cranii: .ſed & tenuiſſima quoque, ac infirmiſſima,cum omnium tardiſſime in pueris indureſcant & oſſium naturam induant, imò Plinio teſte,non ante ſermonis vſum. Craſſa tamen ſunt æqualiter, niſi vbi in ſquamas attenuantur. *Superficiem* habent [g] extrinſecus læuiſſimam: [h] interius aſperiuſculam, ob veſtigia,quæ venæ [i] Iugulares per cerebri meninges diſperſæ imprimunt. Et hæc Chirurgis ſedulò notanda ſunt, ne, vbi terebra cranium aperiendum erit, imperite venas cum vitæ periculo vulnerent, ſed caute agendo eas illæſas conſeruent. b, 2.6.3. & 4. c, 2.6.3.& d, b. e, c. f, d. f,f, e. g, 2.6.3.A h,2.6.4.A i,B.B.b.b

Numerus *Connexio* *Superficies.*

Occipitis os. [l] OCCIPITIS OS, τὸ κατ' ἰνίον ὀστοῦν, διὰ τὸ ἰνῶδες εἶναι Galeno appellatum,quod ibi fibræ nerueæ oriantur,ab Arabibus memoriæ dicatum eſt,& poſticam capitis partem claudit. *Figura* pentagonum ferè exprimit: [m] primum enim, & ſecundum latus ſunt, quibus verticis oſſibus iungitur, ope ſuturæ lambdoideæ: [n] tertium, & quartum, quibus oſſibus temporũ additamẽtis lambdoideis,ſiue ſutura tertia mendoſa: [o] quintum, quo cuneiformi. Vnicum eſt *numero* in adultis, quamquam in recens natis tripartitũ ſit. *Subſtantiam* habet duram,adeoque craſſam, vt omnium caluariæ oſſium craſſiſſimũ perhibeatur:inæqualis tamen eſt craſſities illa, cum in ſuperiore parte admodum craſſum ſit,duplicemq; habeat teſtam: inferiore, qua baſin cranii accedit, tenuiſſimum, & vnica ſimpliciq; lamina donatũ. [p] *Externa ſuperficies* læuis eſt, præterquam vbi ſinus quoſdam habet ſemicirculares, quorum [q] duo ſuperiores inſignes ſunt admodum, pro muſculis, tum iis qui caput extendunt, tum qui ſcapulam dorſo admouent,quos Cucullares vocabimus: [r] duo verò inferiores parui, circulos fere conficientes, pro muſculis rectis caput extendentibus exſculpti. [ſ] *Interior* impensè inæqualis eſt,idque ob ſinus multiplices ipſi inſculptos, [t] quorum duo tranſuerſi per totum os excurrunt ad latera oſſium temporalium, qui propter ſinus,primum & ſecundum craſſæ cerebri membranæ,conditi ſunt. [u] Vnus inter hos rectus per totum caput vſq; ad naſi verticem diſtrahitur,pro ſinu tertio eiuſdem membranæ. Duo alii rotundi ſunt ſuper hos, aliique duo infra, [x] quorum illi minores, cerebri prominentias, quod bipartitum eſt; [x x] hi maiores multo,cerebelli protuberantias,excipiunt. [y] *Capita*,ſiue appendices duos habet,ad baſim ſitos, qui primæ colli vertebræ articulantur,& l, 2.6.5. & 6. m, A.A. n, B.B. o, C. p, 2.6.5. q, D.D. r, E.E. ſ, 2.6.6. t, D.D. u, E.E. x, F.F. x,x, G.G. y, H.H.

Figura. *Numerus* *Subſtantia.* *Superficies.*

tur,&

tur,& capitis motui, flexioni extensionique dicato, inseruiunt. Quod spectat *foramina*, [z] *vnum* habet maximum, rotundum pene, in basi sua inter prædicta capitula situm, per quod ex cranio spinalis medulla ad dorsum descendit. [a] *Duo alia* huic adiacent, (secundum inquam, & tertium) inter dicta capita & styloidem processum sita, oblonga, & satis ampla, per quæ ab inferioribus, venæ iugularis internæ ramus maior, & arteriæ carotidis minor, ascendentes, cranium intrant: sextum autē par neruorum totum descendit, & ex caluaria prodit. His vicina sunt, sub ipsis quasi capitulis posita [b] *duo alia*, (quartum, & quintum,) quæ rotunda, vix sextam partem amplitudiins prioris obtinent, per quæ neruorum septimum par transitum habet.

z, 2.5.1. Y — a, Z.Z. — b, a.a. — *Foramina.* 1. 2. 3. 4. 5.

[c] TEMPORVM OSSA, τῶν κροτάφων ὀστᾶ, ad latera ossium verticis situm suum sunt nacta. Minima sunt ex omnibus caluariæ ossibus, vtrinque vnum, multiplicem figurā referentia. nam in superiore parte semicirculum ferè *effingunt*: at inferiore, ob asperas inæqualitates, modo processibus extuberantia, modo foraminibus subsidentia, scopulos horridasq; rupes. [d] Elatiore parte, qua circularia sunt, *iunguntur* ossium verticis exterioribus lateribus sutura squamosa: [e] anterius, maxillæ superioris ossi primo processu suo primo: [f] posterius ossi occipitis, sutura tertia mendosa. *Substantiam* habent durā admodum: [g] parte tamen superiore & circulari, tenuem valde, & duplici illa lamina, quam cætera caluariæ ossa habere diximus, destitutam: [h] inferiore vero, quæ ad basim cranii est, eo vsque duram, vt lapideam duritiem vel æmuletur, vel æquet, vnde, & totum propterea os apud Græcos λιθοειδὲς, lapidiforme dictum est, apud Latinos, Petrosum. *Sinus* habent duos: [i] *primus*, inter processum mammillarem, & alterum, iugale os constituens situs est, amplus, rotundus, longusque satis, qui ex lato foramine in angustius intro tendi, cartilagineque incrustatus, πορὸς ἀκουστικός, siue *meatus auditorius* dicitur, per quem soni ad interiorem aurem deferuntur. [l] *Secundus*, primo adiacet, in basi cranii, sub processu primo, iugale os efformante, situs, transuersus & oblongus, cartilagineque contectus, qui capitulum maxillæ inferioris excipit. *Foraminibus* etiam pluribus donantur. [m] *Primum* est in caluariæ interna sede, in processu petroso, figuræ oualis, longo ductu in os penetrans, vsque ad labyrinthū, quod viam præbet neruo auditorio, siue quintæ coniugationi. [n] *Alterum*, satis amplum, inæquale, & oblique antrorsum ductum, sub appendice styloide situm, per quod arterię carotidis maior ramus, ad ossis cuneiformis foramen quintum fertur, indeq; cerebrum petit. [o] *Tertium*, inter occipitis & temporis os, quibus commune est, magnum, & inæquale, pro ingressu venæ iugularis, & arteriæ carotidis: at egressu nerui sexti paris. [p] *Quartum*, inter processum mammillarē, & appendicem styloidem situm, in canalem oblongum terminatur, & arteriam carotidem immittit. [q] *Quintum*, retro processum mammillarem, ad latus transuersum suturæ lambdiformis, per quod ramus primus venæ iugularis externæ cranium ingredientis, transit. Hoc modo in vno, modo in vtroq; latere deesse solet.

c, 2.3.2. & 2.6.7. H. — d, K. — e, P. — f, M. — g, 2, 6.8. R.R. — h, S.S. — i, 2.6.7. O. — l, 2.5.2. T.T. — m, 2.6.8. & 2.5.1. t.t. — n, 2.5.2. Q.Q. — o, R.R. — p, δ. — q, ε. — *Temporū ossa.* *Figura.* *Connexio* *Substantia.* *Sinus duo* 1. 2. *Foramina.* 1. 2. 3. 4. 5.

Processus quatuor sunt. [r] *Primus*, à meatu auditorio, vel anteriore sede sinus capitis maxillæ inferioris, ex lata basi antrorsum fertur, & cum processu ossis primi maxillæ superioris concurrens, sutura obliqua nectitur, os iugale, de quo postea, constituens. [s] *Alter*, ex lata basi, in posteriore temporalium ossium sede, & capitis fundo, in obtu-

r, 2.3.2. & 2.6.7. P. — s, N. — *Processus.* 1. 2.

obtusam verticem desinit, vaccinam exprimens mammillam ob longitudinem, vnde
3. μαςοειδής, mammillaris dicitur.[t] *Tertius*, acutus, longus, inter sinum secundum, & di- t, 2.3.2.0
ctum modo processum situs, ςυλοειδὴς dicitur, & γραφιοειδὴς, quod styli quo scribimus
formam referat.[t t] *Quartus* est internus, durissimus, quem os petrosum vocant, in quo
4. triplex illa internæ auris cauitas, de qua postea libro vltimo dicemus, continetur. t, t, 2.6.8. 8.8.

CAPVT IX.

Describit tria ossicula auditui inseruientia.

IN prima auris cauitate, quam Concham vocant dissectionum periti, tria reperiuntur ossicula, miro artificio efformata à Natura, quorum historia, etsi ad eam tractationem pertinere videatur, quæ auditus organis dicabitur: tamen, ne omisisse quicquam in hac ossium enumeratione credamur, paucis de ipsis agere decreuimus hoc loco. Cæterùm *ignota* hæc *Veteribus* fuisse nemini mirum videatur, cum & ipsa per se minutissima sint vt facilè visum effugiant, & in illo durissimo osse, quod à petræ similitudine nomen habet, abscondita lateant. *Recentiorum* tamen *industria*, qui omnes humani corporis partes summa diligentia rimati sunt, eruta & in lucem producta fuerunt. Qua in re prima palma merito debetur *Ioanni Carpo Bononiensi*, qui princeps Incudem, & Malleolum dicta ossicula in conspectum protulit: altera *Ioanni Philippo Ingraßiæ*, viro vndequaq; eruditissimo, qui tertii, (cognomento stapedis) inuentionem sibi ipsi iure asscribit. Sunt autem numero tria, quæ nomen potius à figura, quàm vsu acceperunt, cum Malleus, Incus, & Stapes dicantur. *Substantiam* habent durissimam iuxta ac densissimam, non minus tamen cauam pro continendâ medullâ. *Magnitudo* autem recens natis infantibus cum adultioribus eadem reperitur, nullaque in re differentiam est cernere, nisi in duritie, propterea quod, veluti cætera ossa omnia, infantibus molliora sunt, ita hæc quoque ossicula perfectam duritiem, abundante adhuc illa humiditate naturali, nondum acceperunt. *Periostio* quoque carent, tametsi alia ossa, vel intus, vt dentes: vel foris, vt reliqua omnia, obtineant. Id quod solerti admodum Natura consilio effecit, ne scilicet ad soni receptionem inepta fierent, cum insonora fiant dura corpora, si molli substantia tegantur, vt puta si quis campanę pannum imposuerit.

Carpus inuentor Incudis, & Mallei. *Ingraßias inuentor stapedis.*

Malleus. MALLEVS ergò, qui primum ossiculum est, ad tympanum, siue membranam primæ cauitati subtensam, situm habet, ad finem meatus auditorii. Hic[u] capitulo constat crassiusculo, & oblongo, tenui angustæq; inhærens ceruici, quod, vti cum incude secundo ossiculo articuletur, sinum lęuem obtinet. *Processus* habet duos ex ceruice erumpentes, quorum[x] superiori, minori, & curuo, chorda tympano subtensa adhæret:[y] inferiori, membranula toto ductu incumbit. (*Processus.*) (u, 2.7.1. D. — x, F. — y, E.)

Incus. *Alterum* est, INCVS, malleo adiacens, capitulo, & duobus cruribus donatum.[z] *Caput* enim crassiusculum habet, in cuius vertice leuis *cauitas*, quæ malleoli tuberculum excipit: *crura* verò duo habet,[a] alterum quidem longius tenuiusque, stapedis vertici alligatum:[b] alterum verò, crassius, breuius, & latiusculum, quod squamoso temporum ossi innititur. (*Caput.* *Crura.*) (z, G. — a, I. — b, H.)

Tertium,

Tertium, Stapes, à forma stapedis nostratis, quam eleganter exprimit, in media quasi parte primæ cauitatis situm est, ad fenestellam oualem. Constat ex [c] curuo arcu in duo minutissima crura desinente, quæ [d] basi transuersæ insistunt. In summa sui parte [e] *capitulum* habet minutissimum, & rotundum, & arcum quasi medium, cui longius incudis crus, siue processus, insistit. *Basis* fenestræ ouali, & membranæ illam claudenti apponitur. *Cauitas* autem, quæ in petroso osse occurrit, vbi de auditus organis verba faciemus, describetur à nobis, nunc sufficiat osiculorum historiam tradidisse.

Stapes. — c, L.L. — d, K. — e, M. — Capitulum. — Basis.

CAPVT X.

De osse Cuneiformi & Spongioso.

Ossa quæ Caluariæ propria sunt vidimus: nunc reliqua duo, quæ cum maxilla superiore communia habet, cuneiforme puta & spongiosum, intueamur. Cvneiforme, nomen habet à situ suo, non forma, cum cunei instar cæteris osibus caluariæ, imo omnibus pene capitis & maxillæ superioris, in medio interpositum sit. Vnde factum vt eandem appellationem apud Græcos quoque retinuerit, quibus σφηνοειδὲς ὀστοῦν vocatur: quia tamen ex diuersis constat ossibus, & variam propterea formam refert, πολύμορφον etiam, seu *multiforme* dicitur, quamuis ipsæ etiam partes postea à propria figura peculiaria nomina sint sortitæ. *Iungitur* anterius ossi frontis sutura mendosa quinta: posterius, occipitis additamento sutura quarta: ad latera longo ductu comes est temporum ossi petroso, à quo tamen rima aspera disparatur. Superius maxillæ superioris primum os, quartum, & sextum attingit: inferius per aliformes processus, palati ossa. Hoc vt varium est, ita *substantiam* quoq; nactum *variam* & inæqualẽ. nam ad latera & temporum caua, tenue, sed admodum densum & solidum est: in medio autem, vbi capitis basin constituit, crassum, imò omnium capitis ossium crassissimum, non tamen solidum, sed cauitatem conficiens similem duabus cauitatibus, quas in superciliorum elatiore sede, ad nasi verticem, & frontis basin effingi diximus, ne caput temere aggrauet. *Processibus* donatur, & in interna caluariæ parte & in externa. In *interna* quidem, [f] *duobus* anteriore sede positis, ex lata basi in acutum mucronem desinentibus, & *aliis* [g] *duobus* posteriore regione sitis, quadratis pænè, ad latera in plerisq; extuberantibus, qui cum ossis crassam partem cingant, ephippio non absimilem, *Sella Turcica* à forma dicuntur. *Extra caluariam* similiter duplex processus est, [h] *anterius* quidem vtrinque vnus, ad latera foraminum in narium amplitudinem dehiscentium, qui à forma vespertilionum alis simili, πτερυγοειδεῖς dicti, *processus aliformes*: [i] *posterius* similiter duo, à dictis nati, [ii] duobus apicibus versus styloidem processum extuberantes, quorum anterior obtusus & paruus, posterior longus & acutus est. Sunt etiam *Sinus* plures huic ossi. [l] *in sellæ* quidem *medio* quadratus, latusque, glandulam pituitariam dictam cõtinens, cui à cerebro mucosa excrementa destillantia transmittuntur, à quo postea quatuor alii deducuntur, oblongi, qui pituitam ad inferiores partes à glandula deriuant. [m] *Duo anteriores*, ad secundum foramen in oculi sedis radice positum, per quod nerui motorii oculi ingrediuntur orbitam, excurrunt, & pituitam ad oculi pinguedinem, musculorum humectandorum gratia ferunt, ne scilicet in nimio conti-

Os cuneiforme. — Connexio — Substantia. — Processus. — Interni. 1. 2. — Externi. 1. 2. — Sinus. 1. 2.

f, 2. 5. 1. G.G. — g, H.H. — h, 2. 5. 2. K.K. — i, M.M. — ii, c.d. — l, 2. 5. 1. I. — m, K.K.

nuoque motu exsiccentur, à qua postea per glandulam in maiori oculi angulo positam ad nares transmittitur: [n] *Duo posteriores*, ad inæquale, & asperum foramen, quintum sphenoidis, extenduntur, per quod pituita ori & palato potissimum influit. [o] *Est & sinus insignis* in processibus aliformibus, qui sedem tutam præstat musculis in ore latitantibus. Hic profundus est longusque. *Foramina* plura obtinuit, quorum [p] *primum* iuxta processus anteriores sellam constituentes, circulare est, pro neruorum opticorum in orbitam ingressu. [q] *Secundum*, huic subiacens ibidem, quod ex inferiore parte rotundum, mox sursum abit, longamque [q q] rimam efformat, quæ neruos secundi paris oculorum motui dicatos, tum tertium neruorum cerebri par transmittit. Per idem foramen insignis quidam ramus arteriæ carotidis ad oculos abit; tandem pituita, & humiditates cerebri in glandula collectæ, vnde lacrymæ fiunt. Per elatiorem autem sedem Vena ex oculi sede crassæ cerebri membranæ distribuitur. [r] *Tertium* ad latus prædicti externum, paruum, sed exacte rotundum, per quod quarti neruorum paris ramus primus, ad temporales, & in ore latitantes musculos porrigitur. [s] *Quartum*, in externo latere orbitæ oculi, quod oblongum est maximumque, rimā potius, quàm foramen exprimens, cum anterius latius sit, posterius circa oculi radicem tenuius. Per hoc ramus quartus tertii paris, & primus quarti neruorū cerebri, in temporales musculos distribuuntur, & pituita oculi orbitam per secundum foramen ingressa, ad fauces elabitur. [t] *Quintum*, longum & asperum, sub finem sinus posterioris sellæ turcicæ, per quod arteriæ carotidis maior ramus in caput ascendit, [u] *Sextum*, ad huius externū latus, longum, ellipsin figuram, siue oualem referens, quartum neruorum cerebri par transmittens. [x] *Septimum*, à posteriore prædicti sede situm, exiguum admodum, & exacte rotundum, pro venæ iugularis internæ ramo secundo & minore, qui in crassæ meningis substantiam ingreditur, & cuius vestigia in syncipitis ossibus apparent.

(Margin, left: 3. 4. *Foramina.* 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. — Margin, right: n, L. L. / o, 2.5.2. L. / p, M. & 2.3.k. / q, N. & 2.3.l. / q, q, n. / r, 2.3.2.m. 2.5.1.O. / s, 2.3.n. / t, 2.5.1.P. / u, Q.Q. / x, R. R.)

Os cribriforme. Alterum commune caluariæ os, ab aliis, qui cribro cōferebant (ob foramina nullo ordine disposita, quibus cribri ritu pertusū est) ἠθμοειδὲς, CRIBRIFORME & CRIBROSVM dicitur: aliis, qui spongię comparare maluerunt, quòd foramina dicta anfractuosa, non directa cernerent, σπογγοειδὲς, & *os Spongiosum* appellatur. Os hoc vnum non est, sed multiplex, diuersæ substantiæ, formæ, & situs. [y] *Prima pars*, os est, quadratum altera parte longius referens, à quo totum postea nomen accepit, in anteriore, sed interna caluariæ parte situm, cribri in modum tortuosis foraminibus perforatū, & tenuissima membrana similiter perforata obtectum, per quæ odores ad cerebrum penetrant. His obstructis à pituita huc effusa, Gravedo oritur, hyberni temporis in locis frigidioribus commune admodum malum. [z] *Altera* est, processus in huius medio, longus & triangularis, apicem acutum in supremitate habens substantiæ solidæ, qui totam primam partem in duas distinguit, & à forma cristæ galli quam refert, *Crista* communiter appellatur. Huic è directo opponitur inferiori in sede [a] *pars tertia* quæ os tenue est, sed durum tamen, sursum ad olfactus foramina, deorsum ad nares tendens & sic totam narium amplitudinem ac odoratus organa bifariam, in dextram sinistramq; partē distinguit. *Quarta*, spongiæ similis est, multis cauernulis prædita, vnde & totum os Spongiosum dictum.

(Margin, left: *Partes ipsius.* 1. 2. 3. 4. — Margin, right: y, 2.5.1. & 2.6.2. E. E. / z, D. / a, 2.3.1. & 2.f.)

Vsus. 1. Huius ossis vt partes diuersæ sunt, ita quoque *vsus* varii. *Prima* pars, aëri odore impregna-

prægnato, ad cerebrum aspiranti, viam concedit, quæ vt tutior sit, anfractuosa facta est, ne cerebrum qualitate aëris nimium frigida lædatur, sed prius ab osse attemperetur. In catarrhis quoque, pituitæ & cerebri excrementis viam largitur, quamuis id nō secundum naturam fiat, cum prouida Parens odoribus potius quam cerebri inquinamentis illam viam destinarit. Copia enim magna, obstructis præsertim legitimis viis, ipsa sibi vi viam parit, & quacunq; datur exitus nouum iter adornat. *Secunda,* seu galli crista, falci substernitur, & sinui tertio duræ meningis tutam sedem, cui connascatur, donat. *Tertia,* nasum distinguit, vt cum cæteris sensibus duplicia organa odoratus habeat. *Vltima* tandem sensim destillantia cerebri excrementa suscipit colligitque, ne ruentia impetuose & continue ex naribus, fæde sapientissimi animalis vitam contaminent. 2. 3. 4.

CAPVT XI.

Agit de osse Iugali.

OS IVGALE, Græcis συζυγῶδες ὀστοῦν dicitur, quod iugi instar, maxillæ superioris lateribus vtrinq; affirmetur. Os vnum non est, sed ex duobus constat, nec tamen, vt reliqua Caluariæ ossa, propriam circumscriptionem obtinet, vt separari à cæteris queat: sed aliis continuum, cum ossa ex quibus conflatur, aliorum sint processus, mediante sutura sibi connexi. *Altera* enim *pars* & [b] *posterior,* processus est ossis temporum iuxta meatum auditorium, anteriore sede situs: [c] *altera* vero *antica*, processus maxillæ superioris ossis primi, minorem oculi angulum constituentis. Hæ duæ apophyses, quarum illa anteriora, hæc posteriora petit, in medio [d] sutura obliqua connectuntur, & os Iugale efformant. Ex quo, vel nemine monente, statim situs huius ossis se prodit & manifestus est, nempe ad latus vtrumq; faciei, inter meatum auditorium, & primum maxillæ os. Latum alias est, sed subtile: durum tamen, ac fere solidum, nisi cauernulas contineret medulliferas, pro sui nutritione. Firmamentum, & quasi propugnaculum præbet tendini temporalis musculi, quem complectitur, vt tuto ad processum κορώνην inferioris maxillæ, cui inseritur, properet. Stabilimentum etiam aliorum musculorum est, maximè tertii paris maxillæ inferioris, quod μασητῆρ vocatur, quod ad manducationem imprimis conferat.

Os iugale. b, 2.3.2. P. Partes. c, Q. d, 4. Situs. Vsus.

CAPVT XII.

Ossium Faciei, siue Maxillæ superioris, & inferioris, descriptionem tradit.

FACIEM bifariam diuidimus, in maxillam superiorem, & inferiorem. SVPERIOR MAXILLA, ἡ ἄνω γένυς à nobis vocatur, quidquid præter enarrata ossa in cranio superiore continetur, adeoque illa faciei pars ossea, quæ inferiorem oculorum sedem & latera, nasi partem osseam, malas, & palatum, dentium denique superiorum seriem constituit. *Substantia* est osseæ, non tamen exactè duræ solidæque, sed quæ pumicis in modum cauernulis medulla plenis Superior maxilla. Substantia.

conficitur:inæqualis etiam,cum alibi partes tenuiores, alibi crassiores obtineat, & sic modo durior,modo mollior sit. Quocirca,& solers Natura non ex vno osse, sed ex diuersis condidit,ne scilicet,cum inter se substantiæ ratione differentiam requireret, *Connexio* importune continua essent. *Coniunxit* autem tum inter se,tum cum aliis conterminis ossibus capitis,puta caluariæ,& sphenoidis, harmonia potius, quàm sutura,si externã faciem respicias: sutura autem, quam harmonia,si internam. Has enim compages,si accurate consideres,forinsecus harmoniæ videbuntur,& quandam lineam efformare:at si effringantur, mutuum quendam intus contextum referunt suturis non absimilem. *Suturæ propriæ maxillæ superioris.* Sunt autem duplices,aliæ communes caluariæ cum ossibus maxillæ superioris, quarum quinque sunt,iam superius enarratæ,vbi de suturis egimus: aliæ propriæ maxillæ ossibus,nouem numero,de quibus nunc dicendum.nam harum beneficio,vt ossa disterminantur,ita quoq; earum descriptio tradenda est.

1. [c] *Prima* ergò in oculi orbita initium ducens in media sede inferioris partis, oblique ac fere circulari progressu deorsum ad latus externum ossis malæ protrahitur, indeq; per temporum caua. *c, 2.3.1. & 2.a.a.*
2. [d] *Secunda*, in ipsa orbita est,& latere eius interno,anteriore sede,circularis,& oblonga,quæ totum secundum maxillæ superioris os ambit. *d, b.b.b.*
3. [e] *Tertia*,in eadem orbita est, inque eodem latere, sed sede inferiore, ab ossis cuneiformis sutura communi secunda recta ad faciei anteriora ducitur, & in dicta secunda sutura terminatur. *e, c.c.*
4. [f] *Quarta*,in nasi dorso est,à superciliorum interstitio per nasi longitudinem osseam totam delata, quintum os bifariam diuidens. *f, d.d.*
5. [g] *Quinta*, ad nasi latus exterius,quartæ toto ductu socia est & comes, à sutura communi tertia,recta deorsum secundum ossis quinti longitudinem protensa ad vsque nasi partem cartilagineam. *g, e.e.*
6. [h] *Sexta*,in palato est,per cuius partem posteriorem transuersum ducitur. *h, 2.5.2. a.a.*
7. [i] *Septima*, in eodem est,sed secundum longitudinem eius totam excurrens, à posterioribus antrorsum. *i, b.*
8. *Octaua*, in interna faciei sede est, in ipsa narium amplitudine, septo cum quinto osse communis.
9. *Nona*,eidem septo cum quarto, & sexto maxillæ communis est. Ex his suturis quædam simplices sunt, vt quarta, sexta, septima, octaua, & nona: quædam duplices,in vtroque latere occurrentes, vt reliquæ, puta prima, secunda, tertia, & quinta. Atque hæ sunt suturæ, quæ ossa maxillæ superioris diuidunt, quorum numerus,etsi apud Authores variet, aliis vndecim, aliis duodecim ponentibus: nos tamen cum doctissimis Anatomicis duodecim statuemus, adeo, vt sex sint paria ossium in vniuersum.

Ossa maxillæ superioris. 1. [l] *Primum*,quod externum oculi angulum efformat, & rotundam illam extuberantiam,Hippocrati κύκλον προσώπου, faciei circulum appellatam, durum satis ac solidũ. Superius iungitur ossis frontis processui externo,in cauda supercilii, sutura communi prima;inferius, cum quarto maxillæ sutura prima propria;posterius,sphenoidi, sutura communi secunda;& tandem processu suo,cum processu ossis temporum ad latera capitis,vbi os iugale conficit sutura communi quarta. *l, 2.3.1. & 2.R.*

2. [m] *Secundum*, in oculi maiore, & interno angulo consistit,estque ossium maxillæ superioris minimum,rotundum, tenuis squamæ instar,cui caruncula lachrymalis innititur,quam propter [n] foramen etiam inferiore ex parte habet satis insigne, in nasi amplitudinem dehiscens,vt mucum excrementaq; cerebri,ad pinguedinem oculi transmissa, *m, S. n, T.*

missa, per nares expurget. Per hoc idem ramus tertius tertii neruorum cerebri paris in narium amplitudinem, ad tunicam hanc succingentem, transmittitur. Iungitur elatiore sede ossi frontis sutura communi tertia; depressiore & anteriore, cum quarto maxillæ; posteriore, cum sequente.

o, V. o *Tertium* par, substantiæ quidem solidæ ac duræ est, æquè tamen ac secundum tenue, nisi quod amplis intus sinibus aëre plenis scateat. Figuram exprimit quadranguli, 3. altera parte longioris. Nectitur quatuor ossibus; superius, ossi frontis sutura communi tertia; inferius, quarto maxillæ sutura propria tertia; anterius, secundo maxillæ sutura propria secunda; posterius, cuneiformi, communi tertia.

p, X. X. p *Quartum* omnium maximum est, & crassissimum, non tamen æquè densum, sed 4. intus refertum cauernulis infinitis medulliferis, maximam faciei partem constituens, maximeq; genam superiorem, qua causa à Galeno 11. Vsu part. 19. Os Malæ nuncupatur. Hoc superiores dentes omnes complectitur, mystacem constituit, narium foramina, deniq; omnia fere quæ ad superiorem faciei partem pertinere videntur, quocirca & pluribus (quam vllum ex maxillæ) ossibus committitur. Superius quidem iuxta nasum, ossi frontis, sed breui ductu, sutura communi tertia; inferius, cum cuneiformi sutura communi secunda; anterius, cum secundo in oculi angulo interno sutura propria secunda; posterius, cum tertio sutura propria tertia, & tandem cum suo compari

q, Y. Y. sutura propria septima. *Foramina* quoq; habet notatu dignissima. q *primum*, duo circa orbitæ oculi sedem inferiorem, quorum alterum in ipsa orbita est, alterum foris, per quod ramus secundus, tertii neruorum cerebri paris, ad faciei musculos excurrit.

r, 2.5. 2. A. r *Dein*, vnum in palati anteriore parte, retrò duos medios incisorios, in ipsa diuisione ossis palati, siue sutura propria septima, per quod ex palato in narium amplitudinem venula atq; atteriola vna cum tunica palatum succingente transmittitur.

s, 2. 3. 2. Z. Z. s *Quintum* est formæ quadrangulæ, oblongum, durum, mediocriter crassum, cum 5. suo pari nasi osseam partem constituens. Superius annectitur frontis processui interno, portiuncula suturæ communis tertiæ; inferius, suturam quidē non habet, sed asperum admodum & inæquale existit, & cum cartilaginibus nasi committitur; anterius cum suo coniuge, sutura quarta propria; posterius, cum quarto sutura quinta.

t, 2.5.2. F. F. t *Sextum*, cum suo pari palatum efformat, & narium amplitudinis posteriorem par- 6. tem, anterius semicirculum, posterius rectam ferè lineam exprimit. Ex his iam patet, *Quæ, & quot ossa, oculi orbitam constituant.* quot & quæ ossa sint, ex quibus oculi orbita conficitur. Alia enim ad frontem, alia ad sphenoides os pertinent, alia ad maxillam superiorem. Ad frontis os vnum pertinet, quod superiorem oculi partem constituit: ad cuneiforme vnum, in externo latere, posteriore sede, positum. Quatuor ad maxillam superiorem, sicut os primum, secundū, tertium, & portio quarti. Primum exterius latus cum dicto sphenoidis efficit: sed hoc anteriorem, illud posteriorem partem. Secundum, & tertium, interius latus: quartū, inferiorem partem. Ex quo fit, vt tota orbita ex sex ossibus confletur, quorum figura & substantia qualis sit, ex dictis satis manifestum est.

Altera faciei pars, MAXILLA INFERIOR est, quæ homini inter cætera animalia, *Maxilla inferior.* sola simia excepta, breuissima est, vt cui manus obtigere, quarum beneficio cibum ori apportat, ne brutorum instar hunc assumpturus caput terræ inclinet. Est etiam so-

li homini rotunda, vt maiestas illa diuinitatis, faciei impressa, splendidius eluceat, & pulchritudine sit commendabilior. Habet tandem & hoc peculiare, quod cum cæteris animantibus plærisq; omnibus ex duobus ossibus per symphysin iunctis, constet, homini (siquidem ad ætatem iustam peruenerit) simplex sit, & ex vnico conflетur. Dico, cum ad iustam ætatem succreuerit, quod infantibus bifida sit, & cartilagine copiosa in medio mento iungatur: at in adultis ita coalescat, vt nullo modo, ne coctione quidem separari queat, quæ aliorum animantium maxillam facillimo nego-

Mobilis. tio diuidit. *Mobilis* est ciborum gratia, qui motu eius ad masticandum indigent, tum in accipiendo, tum in mandendo cibo. Quocirca & cum superiore eiusmodi articulo commissa est, qui ad motum euidentem aptissimus esse possit, vt postea dicetur,

Dura. quo in officio communi societate æquâ vtraque maxilla conspiret. *Dura* quoque propterea est, non tamen ita, vt vbique solida sit, cum pondere suo incommodare pos-

Crassa. set: verum sinibus cauernulisque medulliferis referta. *Crassa* est, dentium recipiendorum gratia, quem vsum ipsa quasi Natura docere videtur, cum edentulis maxillam attenuat. Nam dum dentium seriem senibus ætas longa abstulerit, crassities quoque maxillæ adimitur, atque aboletur. *Figura* arcum pulchre refert, nisi quòd po-

Processus. steriore sede attollatur, & bicornis duos vtrinque *Processus* altos exigat, quorum [u] *anterior*, κορώνη à Græcis dictus, ex lata basi, in tenuissimam exacteque angustam u, 2. 7. *fig.* 2. 3. & 4.

1. verticem protuberat, os iugale subit, tendinique validissimo musculi primi ma- A. A.

2. xillæ inferioris, siue temporalis, sedem accommodat. [x] *Posterior*, ceruice insigni x, B. B.

erectum [y] capitulum transuersum & longum efformat, quod in sinum secundum y, a. a. ossi temporum insculptum adaptatur, cartilagine incrustatum. Interponitur autem inter caput & sinum alia quoque præter hanc cartilago, læuis atque mollis, quæ non tantum ligamenti officio fungitur, vt processum in sinu suo contineat: sed etiam motum lubricum admodum reddit, adeo, vt aptissimus & validissimus fiat articulus, qui non ambulationi, non apprehensioni, sed vitæ vsui maximè necessario institutus

Foramina. erat. *Foramina* habet [z] *duo*, vtrinque vnum in superficie interna, ad processuum dicto- z, b. b.

rum fundamenta & origines, quæ per os postea ad anteriora penetrant longissimo

1. ductu, & in externæ superficiei foraminibus desinunt. Per hæc tertius ramus quarti neruorum cerebri paris, cum venulâ & arteriâ ad dentium cauitates perfertur. Ductus autem hic à quouis facillimè potest inuestigari in maxilla siccata, si quis forami-

2. nibus æneum filum indiderit. [a] *Duo* alia in exteriore superficie parte anteriore com- a, c. c.

parent, per quæ vasa modo dicta ad musculos, labium, & cutim illic locorum collo-

Asperitates. catam deferuntur. Sunt etiam *asperitates* quædam in maxilla occurrentes diligenter notandæ, musculorum gratia, cum vel caput ibi, vel tendo inseratur. [b] *Prima* est in an- b, d. d.

1. teriore ossis & exteriore parte, qua mento subest, vbi vtrinque ad latera extuberat,

2. pro capitibus tertii paris labiorum, quod Deprimens inferioris labii vocabimus. [c] *Altera*, in eadem anteriore parte, sed sede interna leuior asperitas, vbi inseritur tendo se- c, e.

3. cundi paris maxillam deprimentis. [d] *Tertia* tandem, in latere interno, sed postrema d, f. f.

parte, sub capitulo maxillæ, iuxta sinum, per quem neruus ingreditur cum cæteris vasis, vt efformet sedem tutam tendini quinti paris proprii, quem maxillæ Adductorem vocabimus.

Præter

Præter hæc iam enarrata foramina, notandæ veniunt *Cauitates* vtriusq; maxillæ marginis, quas vulgo dentium alueolos, & præsepiola Anatomici periti vocare consueuerunt. Dentium enim continendorum gratia factæ sunt, quibus numero & figura sic exacte respondent, vt neq; hanc, neq; illum proprium habeant, sed détibus correspondentem. Tot enim caua sunt, quot dentes, cum quilibet primum erumpens, sibi proprium ac peculiare condat præsepiolum; concidens etiam secum vna alueolum suum perdat, ita vt ne vestigium quidem maneat reliquũ, donec (si forte) nouus subeat, qui propriam postea sedem domiciliumq; (vt ita dicam) sibi omnibus modis respondens præparet, & efformet. Hoc autem formam dentis in cunctis sic æmulatur, adeoq; exacte vndiq; cingit, & adhæret, vt neq; laxius vacillantem, neq; angustius infirmum reddat, sed æquâ interualli proportione denti adaptetur. *Cauitates.*

CAPVT XIII.

Dentium numerum, historiamq; proponit.

DENTES ergo sic siti sunt, nempe in alueolis marginum vtriusque maxillæ, siue, vt Galenus loquitur, lib. de oss. ad Tyr. ἐν τοῖς τῶν φατνίων βοτρύοις. *Articulantur autem* certo, nec alteri ossi communi nexu, quem γόμφωσιν Græci, quasi dicas Conclauationem, appellant, quòd instar clauorum maxillis sint inserti, quanquam pro diuerso, quo adaptantur modo, diuersas etiam alias articulationum species conficere videantur. Nam *ratione nerui*, qui ipsis insitus, malis affirmat, stabilitatemque largitur, synneurosin efficere parent; *ratione gingiuarum*, quibus veluti obuallantur, syssarcosin generare putantur. Notandum tamen hoc diligenter, obseruatum à me esse, dentium (præsertim incisorum caninorumque) radices quibus alueolis infiguntur, nonnunquam curua acutie latius præsepiolis suis infigi, quo fit vt plurimum roboris ipsa articulatio nanciscatur, sed admodum periculose ipsi postea dentes euellantur, cum cedere nequeant, nisi pars quædam vna de ipso alueolo auferatur, quod tamen sine grauissimis symptomatibus fieri vix potest. *Substantiam* duram habent solidamque, imo ossium fere omnium durissimam, cum diutissime flammam incremabiles sustineant. Hæc durities stabilimenti loco inseruit, ne inter mandendum atterantur, quanquam ne sic quidem satis firmi sint, cum semper ex continuo vsu illis aliquid decedat, quod satis manifeste in illis apparet, quibus dens aliquis excidit, cum oppositus semper reliquis eminere videatur, cuius rei causa non est alia, quam quia, vt cæteri, coniuge destitutus, non atteratur. *Figuram* autem singuli acceperunt claui, cum omnes parte qua eminent extra alueolos, nonnihil lati ac rotundi: posterius qua infiguntur, longi & acuti sint. Non tamen omnes eandem figuram obtinent, & hanc quam diximus, sed ratione vsus sui admodum discrepant, vt postea dicturi sumus, dum singularum specierum enumerationem historiamque instituemus. [e] *Cauitatem* quoque habent singuli intus, eamque satis insignem conspicuamque, non quidem vbique, sed iuxta radicem, substantia quadam membranulam æmulante succinctam, quam etiam dissectionum professores membranam indigetant, & cuius ratione dentes ipsi exquisitissimum sensum obtinuere, quod periostii vicé subeat.

Dentes. Articulatio dentium. Obseruatio. Substantia. Figura. e, 2.7.5. C. Cauitates.

Differt

Differt tamen magnitudo huius cauitatis, tum ratione dentium ipſorum, qui maiores ſunt, minoreſve: tum ratione ætatis, cum in puerulis ad ſeptimum vſque annum, ampla ſatis ſit cauitas, tenui quadam ſquama apum fauis ſimili circumſepta, atque albo quodam humore, velut muco, oppleta: at in adultis, reſiccato hoc, tota cauitas in
Vaſa. anguſtum ſinum coeat. *Vaſa* habent omnis generis, venas, arterias, & neruos, à quibus tum nutrimentum, tum vitam, ac ſenſum accipiunt, quo ita acuto pollent, vt vix pars noſtri corporis inueniatur, quæ læſa maleque affecta, maiores cruciatus, ac dentes ipſi, poſſit infligere. *Nutriri* autem debebant, cum ſemper atterantur; *viuere*, vt nutriantur; ſentire, vt expoſiti multis iniuriis in loco externo, fugere noxia facilius queant. A primis enim qualitatibus, calore & frigore, admodum læduntur, & propterea eas ferè ſolas quoq; percipiunt: Secundas, ſine ſenſu & noxa perferunt tuto, ſuſtinentq;. Non duritie premuntur, non limâ læduntur: at leui frigore tacti ſtupeſcunt, leui calore affecti, impenſe dolent. Ineptum autem eſt, quod Aretæus prodidit, ſolos Deos eſſe qui norint, cur ab illis, quàm ab his potius lædantur, cum cauſa cuiuis ſatis in promptu eſſe videatur. Dentes enim non ipſi per ſe ſentiunt, ſed membrana illa eſt, quæ ipſa, & propter quam illi ſentiunt, in penitioribus dentium ſinibus abdita. Ergò, cum nec durities, neque mollities, nec lima, neq; ferrum ad ipſam membranam penetret, innoxia illa manet: at calor friguſque, dente calefacto aut refrigerato, ad ipſam membranam ſucceſſiue tandem penetrat, & quia membrana frigidiuſculum nacta eſt temperamentum, fit, vt celerius à frigore quoque, atq; à calore afficiatur. Cæterum *venas* habent à iugularibus; *arterias*, à carotidibus; *neruos molles*, à tertio neruorum cerebri coniugio *propagatos*. Hæc vaſa cum primaria ſint, mirum profecto non eſt, ſi corpus, primum dentibus erumpentibus, tam miſere afficiatur, alui profluuiis, febribus, & con-
Superficies. uulſionibus, tractis in conſenſum partibus principibus, hepate, corde, & cerebro. *Superficies* candida eſt, nitida, ac æqualis, ſi quidem Naturæ leges obſeruent: ſin; nigra, in-
Magnitudo. æqualis, craſſaq; materia ſepta, tartaro vini doliis adhæreſcenti non abſimilis. *Magnitudo* moderata eſt, cum homo ad manſuetum contubernium natus, exertis, inſtar apri, dentibus non indiguerit. Nec tamē omnes æquales ſunt; ſed inciſores minores, maio-
Numerus res canini, maximi molares, & inter hos, poſteriores. *Numero* communiter in vtraq; maxilla ſunt ſedecim: variat tamen ratione indiuidui ſæpe, at nō vt Ariſtoteles cenſebat, ratione ſexus. Diuerſitas autem hæc in molaribus eſt, qui modo plures ſunt, modò pauciores, raroque admodum debitum numerum explent. Phyſiognomis dentium numerus abſolutus laudatur, cum & robur facultatis generatricis, & copiam materiæ ſufficientem oſtendat, quæ duo plurimum ad ſanitatis vſuram conducere cenſentur. Sunt autem dentes triplices, ratione tum figuræ, tum vſus: obtinuit tamen conſuetudo, vt ab vſu potius quam à figura appellationem habeant, ſicq; Inciſores, Canini, Molaresq; vocantur.

Inciſores [f] INCISORES, à Græcis quoque τομεῖς, eadem notatione dicti, quatuor ſunt, in [g] vtraque maxilla ſiti anteriore parte, vnde & πρόσθιοι nominantur, qui figuram, qua ſe de gingiuis eminent, acutam habent. *Vſus* enim ipſorum eſt, ingeſtum ori cibum inci-
Canini. dere, inque partes diuidere, quas molares facilius comminuant. [h] CANINI, κυνόδοντες, ſunt duo, vtrinq; vnus, extremis inciſoribus, tanquam ſocii adſtantes.

f. 3.2.1. & 2. item 2.7. fig. 2.3. & 4. g.g.g.g.g h. h. h.

Figura, inciſo-

incisorum figuræ non admodum dissimilis est, nisi quod extremitate sua acutiores nonnihil, cæteris quoque dentibus emineant. Horum *munus* est, vt loco, ita auxilio adstare incisoribus: & si quid duriusculum fuerit, quod ab illis diuidi nequierat, ab his frangatur, & dirimatur. Vsum hunc in nobismetipsis facile aduertemus, si nuces, ossa, aliaq; solida, non incisoribus, sed caninis frangere nos attenderimus, edocti hoc ab ipsa quasi Natura officium. Vocantur etiam *Oculares* à vulgo, quod eos ab oculo depēdere putat, cum euulsis ipsis oculorum actiones lædi videt, sed alia id ratione accidit, quā docet Anatomica inspectio, quæ testatur, neruorum oculos mouentium portionem in hos deferri. *Radices*, vt prædicti incisores, habent singulas, robustiores tamen, altiusq; infixas. i. i. i. i. [i] MOLARES, μύλαι, & μυλῖται dicti, quod veluti molis cibus ab ipsis atteratur, loco sunt postremi, in buccarum cauitate occulti. *Numero*, si adsint omnes, quinque, vtrinque, ad latera caninorum, consistentes, vt sic omnes in vniuersum, si vtriusq; maxillæ numerum requiras, viginti conficiant. Non tamen omnī ætate omnes adsunt; vt plurimum quidem quatuor illi, caninis proximi, & iunioribus adsunt: at vltimi duo, adultioribus solum, vnde & σωφρονιστῆρες Hippocrati dicti, quod non erumpant prius, atq; homo sapientiæ studio idoneus euaserit. Latinis propterea Sapientiæ dentes nuncupati: aliis, vt vulgò, Genuini dicti. Atque hi in causa sunt, vt inter se Authores varient in numero dentibus assignando, aliusque alio plures, vel pauciores, enumeret. Modo enim videre liceat in hoc latere quatuor, in alio quinque; modo in superiore maxilla omnes adesse, modo in inferiore quosdam deficere. *Figuram* habent à cæteris paululum discrepantem. cum enim illi acuti sint, hi latam habent superficiem & inæqualem, quatuor acutis eminentiis exasperatam, quas inter foueola quædam occurrit, ab ipsarum concursu enata. Quare & pars extra gingiuas producta, non, velut reliquorum, acuta, sed quadrata est, quæ perfectior in tribus posterioribus, adeo, vt hac causa à Ruffo Ephesio, τραπέζαι, *Mensæ* appellentur, quas non ineleganter videntur exprimere, tum lata hac superficie, tum triplici radice, cui hæc incumbit, cum & nostræ mensæ cuidam radici semper innitantur. *Radices* autem non simplices habent, vt reliqui iam enarrati, sed plures, in quarum numero quædam occurrit discrepantia, tum ratione maxillæ, tum etiam dentium inter se. Et inter se quidem, cum proximi caninis, habeant pauciores; plures, tres posteriores: at ratione maxillæ, cum duo superioris malæ, caninis proximi communiter binis, reliqui extremi ternis radicibus affigantur; at inferioris maxillæ illi singulas habeant; hi, binas. Sunt etiam superioris dentes, maioribus radicibus præditi, vt ita satis clarè pateat, & numero, ac magnitudine ab istis, inferioris malæ differre. Id quod non temere, sed prouido NATVRA fecit consilio, cum illi, qui penduli futuri erant, firmamentum fidelius requirerent: hi, suo pondere satis muniti, onus superuacuum respuerent. Ex his nemini obscurum esse potest, quem *vsum* dentes præstent corpori. Nam masticando, cibos ventriculo præparant, vt ipsius in chylum conuersio sit facilior. Hos *diuidunt* Incisores; *frangunt*, Canini; *comminuunt* Molares, & molæ instar in minimas partes diuidunt. hinc *lati* facti sunt, vt excipiant facilius, retineantq; fidelius; *asperi* autem vt comminuant perfectius. Sic enim & molares lapides ferreis malleis exasperari videmus, cum nihil æquali superficie præstent.

Molares.

Vsus dentium.

CAPUT XIV.

Ossis hyoidis historiam tradit.

SUB maxilla inferiore, in elatissima laryngis parte, [l] os continetur, quod vnitatis nomine exprimitur, & à similitudine quam habet cum litera Græcorum υ, ὑψιλοειδὲς, & contractè ὑοειδὲς; aut cum Λ, λαμβδοειδὲς dicitur. Meo tamen iudicio rectius comparari figura eius cum inferiore maxilla poterit, quod anterius sinuosum, posterius cornua, veluti processus longos educit. Sunt nonnulli Veterum, qui φαρυγγετρον vocauere, vel, quia faucibus subseruiat velut basis; vel, quia laryngi substernatur, quem nonnulli φάρυγγα vocauere. Os tamen hoc vnum nō est, sed multiplex, & ex pluribus conflatum, magnaque ex parte in *Viris* adultæ ætatis, ex vndecim constat: in *Mulieribus*, ex paucioribus, nonnunquam etiam ex tribus tantum componitur. l, 2.7.& 7.& 8.

Primum os hyoidis. [m] *Primum* os, quod in medio consistit duorum lateralium, maiusque est, ac latius ipsis, etsi paulò breuius, exterius, siue [n] parte anteriore, conuexum est, & in obtusum angulum terminatur, at [o] interius, concauum. *Sinus* habet, [p] vnum in elatiore regione transuersum & depressum, vt primum sibi dicatorum musculorum, siue attollens par, excipiat: [q] duos alios in parte inferiore, vtrinque vnum, quibus secundum, detrahens par, inseritur. Hoc *basin* ossis hyoidis inferius in musculorum historia vocabimus. Ex huius [r] lateribus *duo alia* [s] *ossa secundum* scilicet, *& tertium* educuntur, quæ humiliora hyoidis latera dicemus, (alii *Cornua* appellant) & cartilagine, ac ligamento cartilagineo satis lato, firmiter sibi iunguntur. Habet & alios, [t] *duos processus* superiora lateta dictos, quod ex superioribus & lateralibus partibus prodeant, qui *quartum*, & *quintum* os faciunt, teretes sunt & graciles, quibus postea [u] *alia tria ossicula* vt plurimum addduntur, & ossium horum numerus vndenarius absoluitur. [x] *Connectuntur* hæc ossa cum partibus adiacentibus, puta maxilla inferiore, sterno, scapulis, appendice styloide, lingua, laryngis thyroide cartilagine, œsophago. Connexio autem hæc non vno fit modo, sed partim per eam vnionis speciem, quæ συσσάρκωσις dicitur, & fit interuentu carnis: partim per illam, quæ συνεύρωσις, vel συνύμενσις, vt nos priuato nomine & strictiore appellauimus, si quidem liceat eas etiam huc voces trahere, quæ ossibus alias proprio quasi iure competere videntur. Primum enim os, linguæ fundamenti instar substernitur, quo nomine & *basis linguæ* dicitur, quod huius elatiori sedi lingua innitatur, cum reliqua cauitas hyoidis epiglottidem excipiat: inferior sedes, vna cum secundo & tertio officulo, toto ductu quatuor validis ligamentis laryngis scutiformi cartilagini adnectitur, at hæc tandem extremitatibus suis eiusdem processibus committuntur. Reliqua officula totidem ligamentis appendici styloidi iunguntur. Quamobrem qui explorare manu in viuente etiam homine officulum hoc voluerit, illi promptè se offeret primum illud à nobis descriptum, quod cæteris grandius est, si digitos paululum supra laryngem gutturi iniiciat: reliqua lateralia, fere in intimioribus partibus latitant, nec sese tactui prodeunt. Cæterum quomodo reliquis partibus, quas enarrauimus, vt sterno, œsophago, aliisque, musculorum interuentu connectatur, dicetur eo loco commodius, quo eius musculorum historia à nobis tradetur. *Facit hoc os* plurimum ad detinendum meatum fauci-

Margin notes: m, A.E. — n, a. — o, D. — p, C. — q, c. — *Secundū & tertiū os.* r, G. G. — s, E.F. — *Quartū, & quintum os. Reliqua ossa.* t, I. K. — u, L.M.N — *Connexio* x, 4.2.3. — *Vsus.*

faucium ea forma, qua ipsum os est apertum, tum vt commode cibus per œsophagum quando comedimus descendat, tum vt aer in asperam arteriam, dum respiramus, & loquimur, per laryngem transferatur.

CAPVT XV.

Describit Claiculas.

y, 2.7.9. & 10. CLAVICVLÆ, κλεῖδες Græcis dictæ, non quod thoracem claudant, vt Anatomici quidam prodiderunt, sed quia figuram referant clauium antiquarum. Exprimunt enim formam ſ Latinorum literæ oblongæ, ad cuius similitudinem antiquitus claues ædium conficiebantur. Memini enim & me dum Iuuenis Patauii literis & Medicinæ incumberem, in antiquissimis ædibus huius figuræ claues adhuc vsurpatas vidisse. Ex quo patet, *figuram* clauicularum non rectam esse, sed partim conuexam, partim concauam, adeoque duos quasi constituere semicirculos. Qua enim z, ab A ad B. parte [z] ab osse pectoris discedunt, extrorsum gibbæ flectuntur; [a] qua verò summo humero iunguntur, in anteriora curuantur, & cauæ fiunt. *Duo sunt numero*, vna vtrinque, a, à B. ad C. inæquali crassitie præditæ. nam [b] prope iugulum dimidia sui parte teretes propemodum sunt: [c] at vbi humerum respiciunt, latiusculæ euadunt. Illa pars, sedem largitur b, 2.1.ε. c, ζ. principio primo primi humerum mouentis musculi, quem Pectoralem vocant: hæc, principio primo secundi, quem Attollentem esse, & Deltoidem appellari dicemus. d, ε. & ζ. *Connectuntur* ergo duobus ossibus, [d] sterno nempe, & scapulæ, sed sterno superiore parte ossis primi, in sinu cartilagine incrustato, capitulo oblongo, depresso, & triangularis fere figuræ: at summo humero, siue scapulæ processui superiori, oblongiusculo, & lato quasi capite. *Caput* quod sterno nectitur, cartilaginem habet, aliis capitibus quoque communem: sed præter hanc etiam propriam, tenuem & æqualem, similem omnino illi, quem in inferioris maxillæ, cum superiore articulo positum esse, superius diximus, læuem admodum, vnctuosoque humore oblitum. Habet etiam ligamenta articulum orbiculatim cingentia. Cæterum ipsa *substantia* horum ossium fistulosa est circa capita, in medio minus. *Vsus* autem est, sustinere scapulas, ne vna cum humero in pectus cadant, id quod euenire videmus, vbi clauicula fracturam patitur.

Marginalia (right): *Etymologia.* — *Figura.* — *Numerus* — *Connexio* — *Substantia.* — *Vsus.*

CAPVT XVI.

Sterni, siue ossis pectoris historiam proponit.

e, 2.7.16. A. THORACIS parte [e] anteriore in homine os occurrit, ab aliorum animalium sibi correspondente osse plurimum differens, tum breuitate, tum amplitudine sua. Hoc communiter Græcis στέρνον, quasi στερεὸν, ab vsu dicitur, quia munit, firmatque pectus. Nonnullis à figura ξιφοειδὲς, *ensiforme*, quæ tamen vox solius hominis sterno, non aliorum animalium competit, vt audiemus. Latini, *Os pectoris*, à situ appellant, quia anticam humani pectoris partem occupat. Quanquam verò vnitatis

nomine vulgo exprimatur, neutiquam tamen os vnum eſt, ſed ex pluribus compoſitum, cartilaginum beneficio inuicem connexis & vnitis, communiterq; in hominibus prouectæ ætatis ex tribus conficitur, quorum [f] *primum* & [g] *vltimum*, ſemper in omni ætate vnum idemq; eſt: [h] *ſecundum* verò admodum differt, & modo plura, modo pauciora, modo etiam vnum conſtituit, prout ætas hominis infantiæ aut virilitati proximior eſt. Recens natis [i] ex tribus vtplurimum conflatum eſt, quæ ſeptennio elapſo inter ſe coëunt, & in vnum concedunt. *Subſtantia* autem horum oſſium, non vt aliorum ſolida eſt, ſed rubens, & fungoſa, ac plena cauernulis, duplici cincta quaſi teſta, quarum tamen anterior poſteriore multo ſolidior eſt. Puerulis in primo ortu totum cartilagineum eſt, poſtea in os abit: ſic tamen, vt ſuperiores partes inferioribus prius ſolideſcant. *Figuram* habet, ſi tria oſſa conſiderentur iuncta, manubrii alicuius gladii Veterum, quæ lunatis erant lateribus. Primum enim latum cum ſit, partem illam quæ ſub manu conſiſtit, refert: at lunata pars ſecundi, partem gladii quam manu apprehendimus: tertia tandem, gladii apicem. Eſt autem [l] *os primum* omnium craſſiſſimum ampliſſimumque: craſſius etiam ſeipſo parte ſuperiore, inuerſum referens triangulum, cuius vertex abſciſſus ſit, niſi quod latera, ſiue crura lunata ſint vtrinq;. Superior pars in extremitate vtraq; [m] ſinum obtinet longum, & cartilagine incruſtatum, qui clauiculæ caput, de quo dictum, excipit: in horum medio [n] foueam habet lunatam, quam σφαγὴν, iugulum, vocant. [o] *Secũdum os* minus craſſum eſt, minuſq; latum, ſed multo priore, imo fere quadruplo longius, pluribus ſinibus exaſperatũ, quibus poſtea coſtarũ tertiæ, quartæ, quintæ, & ſextæ cartilagines protuberãtes inſeruntur. [p] *Tertiũ* minimũ eſt, quod neq; craſſitie, neq; longitudine cum reliquis conferri poteſt; at latius tamen ſecundo eſt, cuius infimæ ſedi adnectitur. Huic in fine [q] *cartilago* apponitur oblonga, quam ξιφοειδῆ, *enſiformem, & mucronatam* appellant, ſed imperite, cum ignarum diſſectionum vulgus, canum intuens cadauera, videnſq; nulla ratione hanc vocem ſterno coaptari poſſe, cartilagini poſtea nomen tribuerit, vt quod aliqua ratione propius ad ſimilitudinem enſis accederet. At enim, qui humani cadaueris copiam habuere, ſatis vident, quàm benè hæc appellatio toti ſterno poſſit congruere. Cæterùm cartilago hæc, cum incertæ ſit figuræ, vtplurimum tamen eſt triangularis, nonnunquam bifida, ſæpe rotunda. Sub hac cauitas occurrit, noſtris *ſcrobiculus cordis*, Veteribus καρδία, *Cor*, dicta, quod ibi καρδία ſita ſit, ſiue orificium ſupernum & ſiniſtrum ventriculi, cuius dolores omnino ſimiles apparent doloribus cordis, vnde & καρδιαλγίαι, & καρδιωγμοὶ à Practicis Medicinæ ſcriptoribus vocantur. Quem *vſum* præſtet nemo non videt. Propugnaculum enim eſt thoraci, & firmam ſedem coſtis, cui implantantur, largitur. Cum enim thorax neceſſario ex coſtis fabricandus eſſet, ne vel oſſeus totus, vt Caput; vel carneus foret, vt infimus Venter, quorum vtrumque motum ipſius mirum in modum impediiſſet, cum os continuum inflexile, & caro inſtabilis futura eſſet, alicubi profecto firmamentum & ſuſtentaculum, cui inſererentur, requiri videbatur.

Sternum ex tribus oſſibus in adultis conſtat.

Primũ os.

Secundũ os.

Tertiũ os.

Cartilago enſiformis.

Vſus.

f, 2.7.11. A.
g, r.s.
h, p.q.r.s.
i, p.q.q.r. r.s.
l, A.
m, e.f.
n, g.
o, p.q.r.s.
p, r.s.
q, t.

CAPVT

CAPVT XVII.

Scapularum historiam explicat.

r, 1.7. 13. & 14. SCAPVLARVM, [r] quas Græci ὠμοπλάτας appellant, quasi dicas, ossa humeri latitudinem constituentia, duæ sunt, vtrinq; vna, in dorso, inter primam & quintam thoracis costam sitæ, cum raro admodum ad sextam vsq; pertingere videantur. Hæ in gracilibus tabi obnoxiis, quòd impense protuberent, alæ videntur, ex quo huiusmodi πτερυγοειδεῖς, hoc est, alati, dicuntur, signumq; futuræ tabis secum circumferunt, teste Galeno 4. Aphorism. *Figura* ipsarum conuexa [s] foris est, tutelæ gratia, [t] intus concaua; illam nos *dorsum scapulæ*, hanc *cauitatem* vocabimus. Tota autem scapula triangulum, & quidem scalenum, vt Mathematici loquuntur, exprimit, cum inæqualibus lateribus constet, primumq; tanto secundo sit maius, quanto secundum tertio. Est autem [u] *primum latus* illa scapulæ sedes, quæ iuxta dorsi longitudinem, thoracis vertebrarum spinis proxime obtenditur, quamuis non exquisite lineam rectam exprimat, sed superius inferiusq; ad externa corporis paululum se flectat. [x] *Alterum latus*, ab inferiore primi sede, obliquo ductu sursum fertur: at [y] *tertium* à superiore eiusdem regione, recta fere linea, ad exteriora similiter cum secundo progreditur, vbi postea vtrumq; veluti in vertice trianguli, in processu illo, qui sinuosam ceruicem pro humeri capite constituit, coit. Vocatur primum latus *Basis*, quòd fundamentum sit reliquorum laterum cui insistunt: at reliqua duo, *Costæ*, ducta appellatione à triangulis, in quibus à Geometris costæ dicuntur latera basi incumbentia: discriminis tamen gratia secundum *Inferior*; tertium autem, *Superior costa* vocatur. Cæterùm vt in omni triangulo tres reperiuntur anguli, veluti & tria latera, ita hic quoq; tres sunt, duo tamen præcipue musculorum gratia ab Anatomicis notantur. [z] Alter *angulus elatior* est, qui à basi, & superiore costa circumscribitur: [a] alter, *humilior*, à basi, & inferiore costa continetur. In illum inseritur secundus scapulæ, Eleuator, musculus; ab hoc, enascitur quartus humeri, Deprimens, siue Rotundus. *Connectitur* autem scapula diuersis partibus, interuentu musculorum, adeoq; per illam vnionis speciem, quam supra συσσάρκωσιν vocari diximus, ossi scilicet occipitis, tum vertebris ceruicis, dorsi, ac costis. Et *ossi* quidem *occipitis*, per musculos cucullares dictos, siue primum par scapulas mouentium, qui iidem etiam dorsi vertebris annectunt. *Vertebris* autem *ceruicis*, per secundum par earundem, Eleuans, quos patientiæ musculos vocabimus. *Dorso*, per rhomboidem, siue par tertium: *Costis* verò, per serratum minorem, siue scapularum par quartum adducens. *Substantiam* habent duram ac solidam, si partes duntaxat nonnullas exceperis, quæ spongiæ modo raræ sunt, ac pluribus cauernulis distinctæ. Crassitiem tamen admodum inæqualem habent. Costa enim inferior crassiuscula est; superior, tenuis; medio modo se basis habet: at superiori in sede, qua costæ inuicem coëunt, crassissima euadit, conspirantibus quasi lateribus in illam crassitiem: in cæteris quæ inter has sunt partes, tenuissima est. *Processibus* donatur *tribus*, quorum [b] *primus* oppido quam breuis est, breuioreq; [c] ceruice donatus, in [d] sinum definit, superiore parte acutum, inferiore orbiculatum. Sinus hic humeri caput excipit, pro cuius tamen ratione haud altè satis exsculptus est, quod

Marginal notes (left): s, fig. 13. — t, fig. 14. — u, E F. G. — x, G.D. — y, E.C. — z, C. — a, G. — b, A.B.C.D. — c, C.D. — d, A.B.

Marginal notes (right): Scapula. — *Dorsum scapulæ.* — *Cauitas scapulæ.* — Latera tria. 1. 2. 3. — *Basis.* — *Costæ.* — Anguli. — *Connexio* — *Substantia.* — Processus. 1. *Ceruix.*

quod ideo factum videtur, vt omnis generis motus promptius humerus obiret. Ne tamen ideo articulus luxationibus fieret opportunior, prouida Natura ligamentis validis, & peculiari processu cauit, maxime tamen præter cartilaginem, qua sinum huncincrustauit, aliam in ambitu adiungens, quæ sinui quidem haudquaquam adnascitur, ligamentis tamen adstrictus, crassior incipit, sensimque versus centrum extenuatur. Hoc pacto, cum sinus debitam altitudinem non haberet, ope cartilaginis maiorem profunditatem nactus est: nec tamen propterea in illis circumrotationibus vel tantillum impeditur, cum caput humeri cartilaginem, vtpote mollem, vbique obsequentem inueniat.

Obseruatio. Quæ res Chirurgiæ candidatis obseruanda est, vt in humero restituendo cautius discant agere, neque vi ipsum importune, vt plerique, intrudant, sed legitima potius extensione facta, sensim reponant, cum citra grauem articuli noxam cartilago illa auelli lædive non possit.

2. *Spina Scapulæ.* *Alter processus*, [e] *Spina scapulæ* dicitur, qui validus est, ex dorsi ipsius tota propemodum latitudine enatus, non in ipso quidem longitudinis medio, sed sede aliquanto elatiore, & nonnihil sub angulo superno. Hic vbi ex [f] angusta quasi vertice, iuxta basin scapulæ ad anteriora delatus est, sensim fit latior ac crassior, cumque ad ceruicem iam fere appulit, à scapula discedens, [g] in longum, moderateque curuum, & latiusculum appendicem finit, qui supra humerum euectus, ad anteriora defertur, & in extremitate sua antica [h] læuem sinum insculptum obtinet, cui clauiculæ caput articulatur. Totus autem hic processus qui dorso scapulæ nectitur, *Spina scapulæ* dicitur: at illa pars spinæ, quæ abscedit, & supra humerum fertur, Græcis ἀκρώμιον, Latinis *Summus humerus*, quo nomine & nobis, in musculorum præsertim historia, semper vocabitur. Spina autem duas *cauitates* efficit, *superiorem & inferiorem*, quarum vtraque μεταυχένιον, *Interscapulium* dicitur, adeoque ἡ ἄνω ἡ κάτω, [i] *superius*, *aut* [l] *inferius*.

e, I. K. — f, F. — g, K.L.M — h, M. — i, Q. — l, R.

Summus humerus

3. *Ancoriformis processus.* [m] *Tertius processus* ille est, qui ex costa superiore, qua ceruici contermina est, enascitur, minor prædicto, & situ quoque inferior. Semicirculum refert, cum [n] ex angusta basi [o] in acutiorem verticem circulari linea fastigietur, humeri articulo præfixus, quo firmius in sua sede contineatur, minusque excidat. Sed quia figura hæc pluribus, & quidem diuersis rebus accommodari commode potest, factum hinc est, vt diuersa nomina ipsi ab Authoribus imposita sint, prout quisque huic, aut alteri rei assimilare voluit. Hinc aliis à cognatione quam habet cum C *Græcorū*, σιγμοειδὴς; aliis, ab *anchoræ* figura, ἀγκυροειδὴς; aliis denique, à *rostri corniculæ* forma, κορακοειδὴς dicitur. Nos latine Ancoriformem processum appellabimus.

m, N.O P — n, O. — o, P.

Vsus.
1. *Vsus* scapularum per se satis manifestus est ex historia. Cum enim sinum pro humeri osse contineant, ipsius gratia creatas esse, haud difficulter quiuis crediderit. Et quo in loco articularetur humerus, si absque scapulis foret, cum costæ Thoracis, non modo opportunitatem: sed etiam locum penitus omnem denegent, vt ideo in reliquis etiam,
2. præter hominem, animalibus, scapulæ os brachio articuletur? Accedit, quod plures hinc
3. musculi, humeri motui dicati, commode enascantur: vt taceam interim Naturæ prouidum consilium, quo dorso voluit prospicere, dum scapulis quasi clypeo quodam texit, & aduersus externas iniurias à tergo incidentibus, muniuit.

CAPVT

CAPVT XVIII.

Quæ de Spina in vniuersum dici possunt, persequitur.

p, 2.7.15. SPINA DORSI, p Græcis quoque ἄκανθα, à spinosis processibus appellata, non Spina.
ex vno constat osse, tametsi id tutius fortasse erat: sed ex pluribus conflata est, tum propter motum, cuius beneficio corpus flectitur extenditurque, tum propter neruos, qui ex medulla, quam continet, pluribus ramis in vniuersum fere corpus disperguntur. Hæc ossa Græcis σπόνδυλοι, Latinis VERTEBRAE vocantur, numero- Vertebræ.
q, A.B. que sunt viginti quatuor: q septem quidem Ceruicis: r duodecim Thoracis: s quin-
r, B.E. que denique Lumborum. Vocamus autem nunc t *Dorsum*, doctrinæ facilioris gratia,
s, C.D. quicquid à prima colli vertebra ad sacrum os protenditur, etsi magna pars eorum qui
t, A.D. corporis humani historiam literis prodiderunt, os quoque sacrum dorso addiderint. Habent hæ vertebræ quædam communia inter se, adeo vt omnibus totius spinæ vertebris competant: quædam communia vertebris solius ceruicis, thoracis, aut lumborum: nonnulla etiam propria. Hæc vt fideliter omnia & ordine tradamus, primum ea quæ generalissima sunt, quæque de omnibus in vniuersum dici possunt, hoc capite persequemur, deinde quæ singulis competunt breuiter subiiciemus.

tt, 2.7.15 & imprimis 2.8. tt *Commune* ergo hoc *omnibus* est (excepta prima) *spinam constituentibus vertebris*, habere in antica sui parte u corpus quoddam extuberans nonnihil anterius, siue ea parte, qua pectus respiciunt; posterius, qua dorsum, modicè cauum: supra vero, infraque, Communia omnibus dorsi vertebris 1.
u, G.& A plana superficie donatum. Corpus hoc non ex solido osse ac duro: sed molli, fungoso, ac pumicis substantiam referente conficitur, quod ideo quoque leuissimum est. Corpus.
Magnitudinem huius quod spectat, minus id est (quemadmodum ipsæ etiam vertebræ) superioribus, adeo, vt quo remotior quæque est à prima ceruicis, tanto maiora sumat incrementa, vt propterea merito lumborum vertebræ, omnium quæ in spina continentur, sint maximæ. Id quod Natura sapientissima summo effecit consilio, cum ea corpora, quæ sustinent, maiora semper sustinendis esse debeant. Ne tamen propterea benignissima Parens animali pondere incommodaret, ingeniose aliud quoque commenta est, & quanto maiorem fecit vnamquamque, tanto fungosiorem quoque, vt ita dicam, pluribusque & maioribus cauernulis refertam efformauit, vt adeo vertebrarum lumborum corpora leuissima quoque sint, & nullo fere pondere prædita. His corporibus *tria deinceps processuum genera* adnata sunt, transuersi nempe, obliqui, & acuti. 2.
x, H.& G x *Transuersi* dicuntur, qui ad corporis vertebræ latera consistunt, vtrinque vnus: *Obli-* Processus.
y, I.& H. *qui* autem, qui situm obliquum obtinent, & quatuor singulis sunt, quorum *duo* y *ascenden-*
z, K.& I. *tes, duo alii* z *descendentes*, pro mutua vertebrarum inter se articulatione effecti. Inter hos in
a, L.& K I medio vnus est, posteriore sede a *acutus*, ex vtriusque horum concursu enatus, deorsumque delatus, superne acuta linea se stringens, at inferne latiore basi extendens.
b, 2.8.M. Habet præter hos processus, quælibet vertebra b *foramen grandiusculum*, inter corpus vertebræ, & triplices processus consistens, quod transitum præbet medullæ à cerebro per totum dorsum descendenti. Atque hoc quidem *foramen proprium* dicitur: nam à lateribus, qua inter se committuntur, excauatæ sunt, & sic dum inuicem iunguntur, 3. Foramen proprium

ex cauo

4. *Foramen commune* ex cauo superioris inferiorisque, vnum quasi rotundum foramen, (vnde [c] *commune vertebrarum foramen* dicitur) constituunt, quod postea neruo exitum, venæ autem & arteriæ, ingressum in spinæ cauitatem largitur. Cæterum harum *connexio*, quo pacto inter se fiat, libro tertio, vbi de ligamentis agemus, fusius dicetur. c, 2.7.15. N.

5. *Connexio.*

CAPVT XIX.

De Vertebris Ceruicis.

Oblongi colli homines cur phthisi obnoxij.

CERVIX septem constat [d] vertebris, raro octo, in iis scilicet, qui longo sunt collo, & quibus vna postea deest in Thorace, vnde oblongi colli homines phthisi admodum sunt obnoxii, quòd duodecima vertebra deficiente, necessario breuior sit Thorax, minusq; se pulmones expandant; quo fit, vt sanguis circa illos contentus & efferuescens, acrimonia sua erodat vasa, vlceraq; ac tandem totius corporis marcorem inducat Est autem ceruix pulmonum gratia condita, quatenus asperam arteriam in se pulmo continet, id quod vel inde satis colligitur, quod animalia pulmone destituta, ceruice careant: & contra, quæ pulmone donata sunt, ea etiam vniuersa collum obtineant: Habent ceruicis vertebræ communia quædam cum cæteris dorsi vertebris, quę præcedenti capitulo persequuti sumus: quædam communia inter se, nonnulla etiam propria, de quibus nunc agendum. d, 2.8.I.II III.IV.

Communia vertebrarum ceruicis.

1. *Communia* inter se habent, *primò* ratione *corporis*, quod in ipsis semicirculare non est, vt in thoracis aut lumborum vertebris: sed quadrilaterum potius, & oblongum, longitudine altero tanto latitudine maiore. Posterior sedes plana ferè est: [f] superior sinuata, [g] inferior conuexa modicè, vt scilicet inter se fidelius committantur, & motus fiat expeditior. e, A. f, C. g, D.

2. *Magnitudinem* habent inter thoracis & lumborum Vertebras mediam, cum summo loco sint positæ. Quantum ergo ipsæ thoracis: tantum hæ lumborum vertebris minores sunt.

3. *Osse* autem *duriore* constant ac cæteræ vertebræ, tum quia motu continuo exercentur, tum quia reliquæ magnitudinis ratione porosiores sunt redditæ, vt dictum est.

4. Processus habent [h] obliquos, [i] transuersos, & [k] posteriores, qui postremi in omnibus, (excepta prima, & duabus vltimis) sunt bifidi. h, H.I. i, G.

5. *Foramina* quoque omnes obtinent, [l] *primo* magnum illud, per quod medulla traiicitur, *deinde* [m] *alia duo*, vtrinque vnum, in transuersis processibus, quod nulli, nisi ceruicis vertebris competit, per quod venæ & arteriæ in caput ascendunt: tandem *communia dicta*, quæ tamen in eo hoc habent proprii, quod in colli vertebris, inferiori vertebræ plus quam superiori debetur, cum illa, atq; hæ, magis excauata sit. k, K. l, M. m, C.

Propria vertebrarum ceruicis.

1. [n] *Prima* vero *ceruicis vertebra* cæteris omnibus minor est, solidior tamen & durior, quod tenuis esse debuerit, ob cauum amplum, ad transmittendam medullam, quę crassior huic est, ac reliquis, cum proxime ibi ex cerebro erumpat. Corpus sola non habet, sed eius loco [o] anterius tuberculum, (in quod primus flectentium ceruicem inseritur) [p] intus vero sinum quadratum, cartilagine incrustatum, qui dentiformem secundæ vertebræ appendicem excipit, cartilagine similiter obductum. *Processus* [q] *ascendentes* pariter ac [r] *descendentes* paulum differentes habet ab aliis, cum vtrique sinuati sint, illis occipitis tubercula; his, secundæ ascendentes, excipientibus. Super illis motus capitis n, 2.8. nu. 1 fig. 1.2. & 3. o, A. p, 2. q, H. r, I.

Primæ. *Tuberculum.* *Sinus.* *Processus.*

in prio-

in priora & posteriora fit, hoc est, flexio capitis & extensio; super his, circa dentiformem processum circularis, quo caput ad latera ducitur. [f] *Transuersi* processus simplices sunt, maiores tamen ac reliqui, quod propter musculorum caput mouentium sextum septimumque par contingit. [t] *Spina*, siue posterior, admodum ab aliis differt. nam neque bifida, vt cæteræ colli, neque acuta, vt thoracis, sed simplex est, in tuberculum, & obtusum valde angulum terminans, breuissimaque. Imo vero vix spinæ dignanda nomine, cum spina si ibi esset, plurimum musculis ea in parte delatis (quos infra Rectos Minores caput extendentes vocabimus) incommodatum fuisset. [u] *Foramen* obtinet in medio proprium, maius cæterarum foramine: at inferius cum secunda, vt & secunda cum tertia, commune efficit, non tamen reliquis simile: sed per sinus rimæ formam exprimentes, exsculptos, ad processus obliquos descendentes, quibus secundæ vertebræ ascendentibus processibus, committitur. In reliquis ceruicis vertebris, sinus commune foramen efformans, orbicularis est.

f, G. — t, I. — u, M. — *Spina.* — *Foramina.*

[uu] *Altera vertebra* corpus nanciscitur, sed strictius id est minusque aliarum corporibus. *Processus* [x] *transuersos* similiter minores habet, & [y] foramina ipsis insculpta minora, deorsumque respicientia: [z] *posteriorem* bifidum, vt cæteræ. [a] *Superiores* leuiter extuberant, [b] *inferiores* leuiter sinuantur: ex medio autem corpore inter duos ascendentes processus, ex elatiore regione [c] alius quidam erumpit, nulli alteri vertebræ communis, altus, admodumq; solidus, & acutus, qui cartilagine contectus, in sinum primæ vertebræ, de quo diximus, inseritur, super quem circularis capitis motus obitur. Hic cum dentis, præsertim canini, formam exprimat, ὀδοὺς, & *Dens magnus* Hippocratis, à dissectionum peritis vocatur: quamuis Hippocrates totam potius vertebram hoc nomine, quàm processum hunc solum indigitarit. Hic elatiore in parte, qua primam vertebram superat, asper est, vt tutiorem sedem ligamento largiatur, quo cum osse occipitii connectitur, anteriore parte magni foraminis, per quod spinalis medulla ex cranio descendit.

uu, 2. 8. num. II. fi. 1. 2. & 3 — x, G. — y, C. — z, K. — a, H. — b, I. — c, E. — 2. Secūdæ. *Corpus.* *Processus.* — *Dens magnus Hippocratis.*

[d] *Tertia* deinde, *quarta*, *quinta*, & *sexta vertebræ*, siue quatuor secundæ subiacentes, similes fere sunt in omnibus. [e] *Laterales processus* omnes aliis ampliores habent, & bifidos, non secus ac bifidæ quoq; sunt ipsarum [ee] spinæ, quo validiore nexu plures musculi adaptarentur: quamuis sexta spinam non ita manifeste duplicem habeat. *Obliquos processus* quoq; habent similes, ex quibus [f] *ascendentes* quidem tuberculo, siue capite donantur, leuiter admodum extuberante, vt difficile sit distinguere, capitulum sit, an sinus vocandus: [g] *descendentes* vero modice exsculptum orbicularem sinum obtinent. [h] *Septima* tandem omnium ceruicis maxima est, & quemadmodum loco, ita quoque figura thoracis vertebris propior. nam neq; [i] transuersos processus, neq; [l] posteriorem habet bifidum, sed admodum extuberantem ac propendentem, non secus ac thoracis spinæ dependent.

d. 2. 8. nu. III. fi. 1. 2. & 3. — e, G. — ee, K. — f, H. — g, I. — h, 2. 8. n. IV. fi. 1. 2. & 3. — i, G. — l, K. — 3. Quatuor secundæ subiacētium. — 4. Septimæ.

CAPVT XX.

De Thoracis, ac Lumborum vertebris.

m, 2. 8. nu. V. fig. 1. 2. & 3.

SEPTEM ceruicis vertebras, *duodecim* [m] THORACIS excipiunt. Quanquam interdum etiam tredecim inueniantur, quibus totidem costæ respondent, sed rarum

Communia vertebrarũ Thoracis id est: nonnunquam etiam vndecim, vt dictum, sed multo adhuc rarius.

Corpora harum orbicularia sunt [n] anterius, [o] posterius leuiter caua, ac quasi lunata [p] superius inferiusque plana superficie donata, dummodo primam excipias, cuius e- n, A. o, B. p, C. D.
1. latior sedes inæqualis est, similisque omnino vertebrarum colli. Et quamuis planæ sint, circa tamen ambitum omnes leuiter extuberant, vt ligamenta firmius illic vinciantur,
2. ne vertebræ extra suam sedem tam prompte prolabantur. *Processus* obtinent similiter, vt reliquæ dorsi, quatuor quidem obliquos, at duos laterales, vnumque posteriorem acutum, siue spinam. *Obliqui* inseruiunt articulationi, quorum beneficio inter se committuntur: sic tamen, vt semper [q] *superiores* capitulorum vicem gerant, & inferioribus proxime adiacentium superiorum vertebrarum inarticulentur: [r] *inferiores* contra, sinuum, leuiterque cauati sint, vt capitula proxime inferiorum vertebrarum excipiant. Et hanc articulationis rationem communem habent cum ceruicis vertebris, adeo quidem, vt à secunda colli ad vndecimam vsque thoracis eadem sit omnium inter se quoad iuncturam ratio. Duodecima enim propriam postea obtinet, & quemadmodum prima ceruicis vtrosque obliquos, ascendentes dico & descendentes, sinuatos habebat, vt infra supraque capitula exciperet, infra secundæ colli, supra capitula occipitis: ita thoracis vltima vtrosque capitatos habet, vt supra ab vndecima thoracis, infra à prima lumborum excipiatur. [s] *Transuersi* processus rotundo veluti capite extuberant, sursumque fe- q, H. r, I. s, G.
3. runtur. *Magnitudine* æquales fere sunt inter se, in superioribus nouem: at in tribus infe-
4. rioribus sensim decrescunt. [t] *Spinæ omnibus datæ*, sed tamen haud eadem magnitudine t, K.
& forma: omnibus tamen simplices sunt, neque, vt colli, bipartitæ. Superiorum enim nouem proceræ admodum sunt, supra acutæ, infra latiusculæ, oblique deorsum latæ: inferiorum trium, vt laterales quoque liquido superioribus breuiores, sed vtrobique crassiores tamen, rectaque delatæ. Id vero in duabus infimis, vndecima, inquam, & duodecima manifestius apparet, in quibus multo adhuc rectius progrediuntur, lumbarium spinarum, ad quas accedunt propius, ritu, non ita tamen, quin agnoscas deorsum spe-
5. ctare, & thoracis morem sequi. *Foramina* nactæ sunt, vt aliæ dorsi vertebræ, [u] *proprium vnum*, maximum, in medio, per quod medulla transit: *communia duo*, vtrinque vnum, quæ fiunt ex sinibus inter corpus & processus obliquos exsculptis, sic tamen, vt in thoracis vertebris vterque sinus, tam superioris, quam inferioris vertebræ, æqualis sit, adeoque magnitudine ambo sibi respondeant. u, M.

Atque hæc quidem communia magna ex parte cum aliis obtinuere, duo adhuc sunt

Propria vertebrarum thoracis. reliqua ipsis *propria, ac singularia*. Primum quidem, sinus duo, vtrinque vnus, pro costarum capitibus inserendis, læuis admodum, & cartilagine inuestitus. Sinus hic à prima vsque ad nonam, vni atque alteri vertebræ communis est, vtraque dimidiam vel-
1. uti partem conferente, non secus ac modo diximus, communia foramina, iuxta quæ & ipsi hi sinus consistunt, ab vtriusque veluti symbola produci. In reliquis tribus inferio-
2. ribus, totus in ipso corpore, eiusque superiore parte incisus est. Alterum est similiter [x] sinus læuis, cartilagine succinctus, insculptus transuersis processibus nouem vertebrarum superiorum, quibus costæ inseruntur, & quasi affirmantur. Vnde fit, vt longiores quoq; tribus cæteris inferioribus sint, & quamdiu costas excipiunt, etiam processus harũ gratia conditos proceriores exigant. Sinus autem hi, non æqualiter omnibus insculpti x, d. d.

sunt:

ſunt: ſed in prima vertebra deorſum magis ſpectant: in vltima, ſiue nona paulò ſurſum: in mediis, medio quodam modo ſe habent.

y, 2.8. nu. VI *fig.* 1.2. & 3. y Thoracis vertebris immediate LVMBORVM *quinque* ſubiiciuntur, quæ [z] *corpus* obtinent ſemicirculare, ſed oblongum, grandius corpore ſuperiorum, vt facilius ab ipſis ferantur, cum Naturæ legibus admodum conueniens ſit, vt baſis paulò latior validiorque ſit re, quam ſuſtinet. Conſtat autem ex ſubſtantia rara, & pumicis ritu plena foraminibus, partim vt grauitate minus animali moleſtum ſit, partim vt venæ alimentum deferentes, viam apertam liberamque inueniant, per quam excurrant. [a] *Superiores processus*, iuxta [b] *ac inferiores*, alio ſe habent, & prorſus contrario, quam in Thorace, modo. In illis enim ſuperiores capitula exigebant, inferiores ſinus: in his ſuperiores ſinus efformant, inferiores capita. Vtrique oblongi ſunt, euidenterque figuram ſuam exprimunt, vt nullo negotio agnoſcas illos ſinus eſſe, hos capitula. [c] *Tranſuerſi*, tenuiores quidem ſunt, longiores tamen thoracis vertebris, excepta prima & quarta, quæ omnium minimæ: tertia omnium longiſſima, & quinta craſſiſſima eſt. Feruntur omnes recta, ſolam quintam ſi demeris, quæ ex principio latiore in acutum deſinit angulum, modice curua, in proceſſu ſurſum delata, vt ilium oſſa ſibi vicina euitet. [d] *Poſteriores proceſſus*, validi ſunt, breuiores tamen pro ratione ſui corporis: figuræ pæne quadrilateræ oblongæ, niſi quòd inferius latus paululum ſinuatum ſit; exterius vero, modice conuexum. Craſſi ſunt, non tamen æqualiter, cum ſuperiore ſui parte acutiem illam ſpinis propriam fere retineant, inferiore lateſcant: at omnium craſſiſſimi in fine fiant. Magnitudine inæquales ſunt inuicem. nam vt vertebræ, quo inferiorem locum occupant, eo maiora habent corpora: ita contra, quo ſuperiores ſunt ſpinæ, eo maiores quoque ſunt, adeo vt in maioribus vertebris, minores ſint ſpinæ, & infima, quæ alias maxima eſt, minimam omnium obtineat ſpinam. *Foramina* denique habent, [e] *vnum proprium*, quod maximum eſt, & medullæ ſpinali viam tranſitumque præbet: *duo communia*, per quæ nerui ad partes vicinas exeunt, at venæ arteriæque intrant. Hæc ex vertebrarum ſinibus coniunctis componuntur, *hoc tamen pacto*, vt totum fere foramen à ſuperiore confletur, inferiore vertebra pauculam partem cōferente: quemadmodum contra *in ceruicis vertebris*, vt dictum, inferior maximam tribuebat; *in thorace* autem, vtraque æqualem.

Margin notes: z, A. — a, H. — b, I. — c, G. — d, K. — e, M.

Lumborum vertebræ quæ cōmunia habeant. 1. 2. 3.

CAPVT XXI.

De Oſſe Sacro.

f, 2.9.1. & 2. VLTIMAM dorſi partem [f] OS SACRVM excipit, ἱερὸν veteribus Græcis, ab amplitudine ſua dictum, quibus omnia magna Sacra vocabantur. Horum conſuetudinem Latini poſtea imitati ſunt, cum os ſit omnium dorſi latiſſimum, quodque inſtar fundamenti reliquis ſubſternitur, ac totam vertebrarum molem ſuſtentat. Quamuis autem dum ſacrum vocatur, vnitatis nominie veniat, vnum tamen os minime eſt, ſed ex pluribus coagmentatum, magnaque ex parte à quinque, (nonnunquā etiam ſex) conficitur, prout ſcilicet coccygis os, vel quatuor in ſe continet, vel ex tribus tantum componitur. Id tamen de tenera ætate duntaxat intelligendum eſt, in qua

Os ſacrū ex plurib. componitur oſſib.

hæc ossa separatim cernere licet, cartilagine inuicem contexta, cum in adultis ita iungantur, vt vnum potius quàm multiplex appareat, fereque ne vestigium quidem iuncturæ vllum videatur, nisi anteriore sede, in qua leuia quædam cartilaginum rudiméta in conspectum se proferunt. Sunt autem hæc ossa *Vertebræ*, id quod nō solum ex forma ipsorum, sed etiam vsu satis manifeste patet. *Ex forma* quidem, cum in omnibus, & corpus sit, & processus: *ex vsu* autem, quod vertebrarum ritu excauata sint pro spinali medulla recipienda, quæ in hoc quoq; osse tandem finem suum recondit. Ac ossa hæc quidem contrario modo se habent, quàm reliquæ dorsi vertebræ, cum illæ, quo inferioribus approximabant magis, tanto incrementa maiora sumebant: hæ è diuerso liquido decrescant. Quare supremum omnium maximum est, infimum minimum, cum sensim angustentur, ac propterea non absurde figuram trianguli totum os sacrū exprimat, aut cucullam aliquam Monachorum. Partem habet [g] gibbam, & [h] concauã; illa dorsum, hæc pectus respicit. In vtraq; [i] *foramina* cernuntur, quæ ex finibus vertebrarū conficiuntur vnitis iunctisque, [l] interiora tamen maiora multo, quàm [m] exteriora sunt, similiterq; neruorum transitui patent. Habent & [n] *magnum foramē*, per quod medulla descendit, sed quod euidenter in inferioribus vna cum ipsa medulla decrescit. *Processibus* donatum est omnis generis. *Obliqui* obscuriores paulò sunt, præterquam in prima, in qua conspicue eminent, [nn] superiores sinuosiq; capitula excipiunt infimæ lumborum vertebræ. [o] *Transuersi* longiores sunt, sic inter se vniti, vt vnus esse omnibus videantur: quanto autem elatiores ipsi sunt, tanto quoq; crassiores existunt. Horum cuiuis in postrema sede, asper & inæqualis sinus insculpitur, qui ilium os suscipit. [p] *Posteriores*, siue *spinæ*, similes sunt spinis vertebrarum lumborum, minores tamen multo, & qui, quo sunt decliuiores, semper imminuuntur magis, adeo vt vltima processum minime accipiat, sed orbiculari duntaxat eminentia extuberet.

Foramina. — *Processus.*

g, fig. 2. h, fig. 1. i, 1. 2. 3. &c. l, in fig. 1. m, in fi. 2. n, B. nn, C. o, D.D. p, E.E.

CAPVT XXII.

De osse Coccygis.

COCCYGIS OS, [q] quod *Cauda* vulgo sermone latino appellatur, quemadmodum & sacrum os, haudquaquam simplex est, sed ex pluribus coagmentatum. Constat enim ex quatuor, vel tribus ossibus, sed vti diximus, pro ratione sacri, quod quinq; aut sex obtineat. *Substantiam* habent officula hæc admodum mollem & spongiosam, nullo nec processu, neque foramine, aut cauitate donata, nec medullam continentia spinalem, quæ omnia in reliquis vertebris inueniri, antea diximus. Omnia tamen [r] superiore sede latiora sunt, quàm [s] inferiore, superiusq; semper officulum subsequens magnitudine vincit, adeo vt in mucronem terminentur, psitaci rostro nō valde dissimilem. *In Mulieribus* hic paulò extrorsum cedit, ob vteri ceruicem, ne in grauida comprimatur: in Viris introrsum curuatur, vt intestinum rectum, cuius gratia conditus est, defendat. Et hanc causam esse puto, quam propter puerulis, in quibus cartilaginis naturæ, quàm ossis propius accedit, frequens satis & familiaris morbus sit, Ani procidentia. Sphincter enim musculus, ac ipsum quoq; rectum intestinum, huic officulo nexu cohærent, & cum humida admodum sit puerorum temperies, fit vt harū partium funda-

Coccygis os compositum. — *Substantia.* — *Nota.*

q, 2. 9. 3. & 4. r, A. s, B.

fundamentum instabilius reddatur. *Connectitur* autem ossi sacro, beneficio cartilaginis, *Connexio*
sed nexu admodum laxo, vt in conatu valido, dum excrementa maiora secernuntur, cedere valeat. Absq; eo enim foret, sæpissime profecto luxationē incurreret, quemadmodum videmus contingere quoq; non raro in partu difficiliore fæminis, quibus tamen facile, fascia circa nates valide constricta, restituitur. Habet autem *prima* superne
t, C. [t] sinum exiguum, quo postrema sacri ossis vertebra excipitur: at vbi sacrū os ex quinq; vertebris constituitur, supremum coccygis ossiculum transuersos duos processulos acutos exigit, qui sursum educti, processui quintæ sacri ossis vertebræ validè coalescunt, foramenq; conficiunt, per quod sextum neruorum par ossis sacri educitur.

CAPVT XXIII.

De Costis.

THORAX, cum motus gratia, neque ex vno osse, vt caput, constare potuerit: neque ex sola carne, quemadmodum abdomen: sed partim propter cor, omnium viscerum nobilissimum, firmum propugnaculum requirebat, partim propter pulmones motu indigebat; Natura solertissima perquam commode vtrique prospe-
u, 2.7.16. & 17. xit, dum carnes ossibus alternatim intertexuit. *Ossa* [u] ergo *Thoracis anterius* quidem
x, A.B. sunt, [x] Sternum, & Claviculæ: *posterius*, [y] Vertebræ: *à lateribus*, [z] Costæ: quæ sic inge-
y, I.I. niosо inuento carnibus contextæ sunt, vt & muniri firmiter ossium, & moueri commo-
z, 1.2.3. &c. de carnium gratia posset.

Sunt autem *Costæ duodecim*, tam in maribus, quam fæminis, vt figmentum & fabula merito habeatur, deesse vnam potiori sexui, quod sequior ex costa virili sit conditus. Illud sane inficias nequit iri, & experientia ipsa confirmat, fuisse nonnullos, in quibus tredecim repertæ sunt, sed rarum admodum id est, rariusque adhuc defuisse *Costarū numerus*
a, 1.2. & vsq; ad 7. vnam. Quicquid sit, cum duodecim vtplurimum inueniantur, [a] septem superiores *Diuisio.*
b, ab 8. ad 12. vsque Legitimæ vocari solent ab Anatomicis, [b] inferiores quinque, Spuriæ. Vocantur *Legitimæ*, quod vere sint costæ, perfectum complentes circulum, & ad sternum vsque pertingentes: at *Spuriæ*, quia minores illis sint, nec thoracem ambiant, aut pectoris os attingant,
c, D.D. sed potius in latere ipso finiantur. *Substantia* omnium partim [c] ossea est, partim [d] cartila- *Substantia.*
d, E.E. ginea, cum ex osse constent admodum fungoso quidem, & molli, sed in veris multo duriore, quàm in nothis. quibus molle ac pæne cartilagineum est, vt tum ipsæ costæ, tum per ipsas partes subiectæ sint tutiores. *Cartilago* quoque veris sic crassa est & dura, vt senescentibus facili adeo negotio in ossa conuertatur, quemadmodum & Virginibus, mammis augescentibus, quo firmior sedes incumbentibus mammillis paretur. Spuriis tamen contra ita mollis est, vt neque in extrema senecta cartilagineam naturam, vt cæteræ, exuat, sed si quo forte pacto mutetur, duriuscula tantum nonnihil fiat. Est etiam breuior multo legitimis, vtcunque crassior: spuriis contra, tenuis & angusta. Cæterum *committuntur* anterius quidem *septem veræ* sterno; posterius vero vertebris; & [e] sterno qui- *Cartilagines.* *Connexio*
e, F.F. dem, per eā enarthroseos neutrius speciem, quæ arthrodia dicitur, cum sterno sinus in-
f, G.G. sculpti sint, qui capitula cartilaginum recipiunt: at vertebris, [f] primum per capitula car-
g, H.H. tilagine incrustata, in finibus illis corporis vertebræ, deinde [g] per tubercula quædam

similiter cartilagine tecta, finibus transuersorum processuum insculpta, vbi quoq; asperæ sunt paulum & inæquales, vt ligamenta originem validiorem habeant, vertebris nectantur, & alligentur. At spuriæ anterius, sursum quasi retortæ, longo ductu se comitantur, ac tandem sibi ipsis quasi, & cartilaginibus verarum, vna excepta duodecima, agglutinantur: posterius autem octaua & nona, non secus ac legitimæ duplici articulo vertebris connectuntur, decima rarissime duplici, sæpissime vno: at vndecima, & duodecima vnico duntaxat capitulo, sinui corporis vertebræ inhæret. Sinus autem ille non æqualiter in omnibus se habet, eodemq; modo; sed in prima quidem vertebra in ipso corpore totus insculptus est: at in octo sequentibus ad latera processuum superiorum & inferiorum, vtriq; communis, vt dictum: ternæ vltimæ, infimo loco positæ, similiter proprios habent. *Figura* omnibus semicircularis contigit, gibba exterius, interius concaua. at *magnitudo* non eadem est, cum *superiores inferioresque* breuiores sint, *mediæ*, longiores. Prima ergo & vltima, omnium breuissimæ sunt, paulo maior secunda & vndecima, hinc tertia, & decima, sexta vero, septima, & octaua longissimæ, quod Thorax inferius & superius angustus, in medio autem amplissimus sit. Cæterum costarũ longitudini, cartilaginis longitudo respondet, cum longiores longiorem cartilaginem habeant. Eodem pacto latitudinis & crassitiei eandem rationem obtinent: vnde prima costa, quæ latissima est, in latissimam finit cartilaginem: vndecimæ verò, & duodecimæ, quæ tenuissimæ sunt, tenuissima quoque adiuncta est cartilago. Ipsa autem ossea costarum pars, posteriore sede, qua vertebris nectuntur, crassa est & stricta: at anteriore quo proprius à sterno absunt, attenuatur latiorq; fit magis. Vnde euenit, vt illa quidem pars νωπιὸν, *remulus*; hæc, πλάτη, *palmula* vocetur, desumptis eleganter his vocib. à remis, à quibus & totæ costæ σπάθαι vocantur, cum figura & situ, si totius thoracis ossa respicias, non incommode remigium exprimere videantur. Superna parte hebetes sunt: inferna, acutæ, sic tamen, vt in hac [h] sinũ, canali similem, secundum totum ipsarum longitudinem efforment, qui crassior est circa vertebras, at in progressu ad anteriora sensim attenuatur, in quo intercostalia vasa, venæ, inquam, arteriæ, & nerui tuto reconduntur. *Vsus* costarum nemini ignotus est. Natura enim prouida nobilissimo visceri in Thorace contento, Cordi 1 firmamentum ac tutelam ossibus his parare voluit: cui promptitudo motus, in inspirantibus exspirantibusve accedit, fultis carnibus osseis his fundamentis.

Figura. *Magnitudo.* *Vsus.* 1. 2. — *h, 2. 7. 18. F.*

CAPVT XXIV.

De osse Innominato.

AMPLVM illud os, ad latera sacri consistens, INNOMINATVM [i] Galenus, libr. de oss. ad Tyrones, capit. 30. appellauit, quod suo tempore nomine careret, quanquam hac ipsa occasione proprium nomen inuenerit, quo à cæteris omnibus distinguitur, dum hodieque Innominatum vocamus. Meminit tamen eius, multis ante Galenum seculis, doctissimus Poetarum Homerus, in Iliade, propriamque imposuit appellationem, ἴσχεον vocando, quæ postea à Ruffo, & qui post ipsum doctiores exstitere Anatomici, retenta fuit, cum vulgo os ἰσχίς, aut *ilium* dicatur. Vtcunq; autem vnitatis nomine vbique veniat, minime tamen vnum ac simplex est,

i, 2. 1. & 2. sed imprimis 2. 9. fig. 5. 6. & 7.

est,sed ex tribus cartilaginum beneficio inuicem iunctis, conflatum. Et iunctura qui- *Os innominatū*
dem hæc in pueris ad septimum vsque annum maxime euidens est:in adultioribus vero, *ex tribus*
cartilagine illa exsiccata,sensim perit,vt adeò per σύμφυσιν,siue vnionem , in simplex & *compositū*
vnicum os,tria illa abeant. Vsu tamen venit adhuc apud omnes , qui nobis humani cor- *ossibus.*
poris descriptionem tradiderunt,vt ossa innominata etiam in adultis trifariam diuidan-
k, 1.1.A. tur,ac sic veluti triplicia proponi soleant.[k] *Primum os,* Ilium, siue λαγώνων ὀστοῦν vocant, 1.
A.P. quod lateri respondentem sedem constituit: [l] *Secundum,* Coxendicis,quod illam partem 2.
l, 2.3.Q. conficit,cui acetabulum pro femoris capite insculptum est: [m] *Tertium,*Os pubis,aut pe- 3.
m,1.3.M. ctinis, magnoque foramine est incisum. Primum elatiorem sedem occupat : secundum,
n, a. inferiorem : tertium, anticam. Horum ossium discrimina in magno illo [n] coxendicis
nn,1.2.3. sinu depræhendi solent, in quo [nn] lineæ ducuntur cartilaginosæ à centro ad circum-
ferentem ambitum, quarum duæ versus superiora excurrunt,sed altera ad anteriora,
vt prima;altera ad posteriora,vt secunda : tertia à centro ad inferiora trahitur. Ex his
primæ duæ ilium os constituunt : secunda & tertia coxendicis : tertia & prima,
os pubis.

o, 1.2.A. [o] Os ergò ILIVM, omnium latissimum maximumq;,superius semicirculi fere ima- *Os Iliū.*
A.P. ginem refert,& intrinsecus cauum,extrinsecus conuexum est. Semicirculus ille [p] *Spina*
p, A.A. *ossis Ilium* dicitur;at [q] cauitas , *Costa*; [r] gibbositas vero , *Dorsum. Spina* hæc,appendix est *Spina.*
q, B. admodum aspera,ob musculorum nexum , cum ab externa eius parte abdominis ob *Costa.*
r, C. liqui ascendentes oriantur, & desinant descendentes : ab interna, pars carnosa transuer- *Dorsum.*
si:ab anteriore,primum par tibiam flectentium. *Dorsum,* tres primi femur extendentes,
s,D.D.D. quos Glutæos vocabimus occupant,à quo cum & enascantur , [s] tres habet asperas li-
neas sibi insculptas,vt principium stabilius nanciscantur : at *Costam* , femur flectens se-
t, E.E.F. cundus,siue Iliacus internus,totam contegit. *Connectuntur* hæc ossa cum sacro [t] longo *Cōnexio.*
ductu,qui simillimus est eiusdem transuersis processibus,variis tuberculis sinibusq; exa-
speratus,adeo,vt exacte horum ossium sinus,processibus illius, & contra processus sini-
bus respondeant,sicq; firmior coniunctio fiat.

u, 2.3.Q. Alterum [u] OS COXENDICIS , aut COXAE dictum , inter Ilium & pubis *Os coxē-*
x, a. ossa medio loco situm est,quod sinum habet, (quem [x] *coxendicis acetabulum* vocant) pro *dicis.*
excipiendo femoris capite,quo maior in humano corpore non datur , si conferas cum *Acetabu-*
y, G. cæteris , quibus aliarum partium articuli connectuntur. Sinus hic *vndique* [y] *labris* *lum.*
cingitur, posteriore tamen parte magis , quam antica ; & superiore , quàm inferiore , vt
z, H. femur nobis sedentibus in acutum angulum commodius flectatur. [z] Deficiunt tamen
hæc labra,qua parte sinus pubis ossa respicit , ob venam ibi transeuntem , quæ articu-
lo nutrimentum deducit, pro generando humore glutinoso & tenaci, ad irrigationem
articuli maximè necessario , quod facillime in validis illis motibus , quibus continuo
agitatur , præsertim in longis itineribus, summo cum animalis detrimento exsiccare-
a, I. tur. Est autem hic sinus cartilagine contectus vbique læuissima, præter [a] anteriorem
partem,quæ foraminibus exasperata,ob ligamentum teres , quod inde originem du-
b, K. cens,capiti femoris inseritur.Notandus vero hic quoque alius [b] *sinus est ossis coxendicis*,po- *Sinus.*
steriori & internæ ipsius sedi insculptus,circa quē,veluti ad trochleæ rotulam, tertius fe-
mur circumagentium musculus, siue Obturator internus reflectitur. Nec prætereun-
da si-

Appēdix. da silentio est, eiusdem [c] *appendix* quæ toti infimæ ipsius sedi, cui sedentes innitimur, adnascitur. Hæc admodum lata est pro ratione ossis cui adnascitur, cum ab ea insignes musculi originem ducant, tres nempe posteriores tibiam flectentes, tertius puta, quartus, & quintus. *Tubercula duo.* Habet tandem etiam *duo tubercula* in ambitu acetabuli, vnum [d] *internum*, alterum [e] *externum*. Ab illo initium sumit Secundus tibiam extendentium, siue Rectus; in hoc, quod acutum valde est, ligamentum inseritur, quod à quinto ossis sacri processu exoritur. c, L. d, Q. e, P.

Os pubis. Tertium tandem [f] OS PVBIS in anteriore parte positum est, vbi cum osse pubis alterius lateris committitur [g] linea aspera & crassa recta descendente, quam intercedit cartilago quædam non admodum dura. *Foramen.* [h] *Foramen* habet omnium totius corporis maximum, auriculam non absurde exprimens, inter sinum coxendicis, eamque partem, qua suo coniugi, seu alterius lateris ossi pubis committitur, positum. Leuitatem affert ossi hoc foramen, sedemque præbet duobus femoris musculis, extrinsecus externo, intrinsecus interno Obturatori, siue secundo & tertio circumagentibus musculis, qui à se inuicem ligamento forti, quod foramen hoc subtendit, disparantur. Supra foramen hoc insculptus est [i] *sinus*, per quem venæ & arteriæ transeunt, quæ ad crura deducuntur, siue Vasa cruralia appellata. Cæterum hæc tria ossa cum sacro iuncta, constituunt cauitatem, quam vulgo [l] *Peluim* vocant, in qua intestinorum, vesicæ, & vteri pars, continetur. *Peluis.* *Vsus.* *Vsus* horum ossium est, femoris caput in se recipere, & sic vniuersum corpus sustinere; deinde partes infimi ventris tum fulcire, tum munire, præsertim verò intestina, vesicam, & in fœminis genitalia membra. f, 1.3.M. g, M. h, N. i, O. l, 21.v.

Differētia horū ossium in vtroque sexu. Cæterùm cum *in fœminis aliqua differentia* circa hæc ossa occurrat, & haud parum à virilibus diuersa sint, sub calcem huius capitis illud discrimen breuiter subiicere decreuimus. *Primum circa ilium ossa* inuenitur, quæ latiora multo atque ampliora sunt in fœminis, spinam quoque magis in latera educunt, id quod vteri gratia factum

1. est, vt ipse, dum in magnam attollitur molem grauidus, his tanquam fulcris innita-
2. tur, suumque pondus facilius sustineat. *Alterum, in coxendicis ossibus cernitur*, quorum inferiores partes à se magis, quàm in viris distant, vt infanti ex vtero egredienti, transi-
3. tus sit maior. *Tertium, in ossibus pubis* aduertitur, in quibus linea aspera, qua diximus inter se hæc ossa committi, in fœminis multo breuior est, ac in maribus: at cartilago contra, ipsa ossa inter se connectens, duplo crassior, laxior, ac mollior. *Processus quoque inferiores*, qui sub dicta linea siti sunt, ad externa magis à se diducuntur, vt sic in fœminis cauitas infimi ventris, quam Peluim nominauimus, multis modis, quàm in maribus sit maior, quod cum intestino recto, vesicaque, vterum, & quando plenus est, fœtum etiam continere debuit.

QVÆSTIO. De his ossibus quæstio esse solet inter Medicos, veráne sit quorundam sententia, quæ pro certa à pluribus accipitur, ab antiquissimis Authoribus confirmata, de ossium pubis partus tempore inter se diuulsione. Nos cum breuitati studeamus, relictis argumentis quæ pro vtraque parte in medium afferri consueuerunt, quid sæpenumero non tantum ipsi propriis oculis viderimus, sed aliis etiam in publico Theatro conspiciendum dederimus, breuissime hic proponemus. *Obseruatio.* Incedimus enim media via, nec in omnibus hiscere, nec in nulla, ex plurimis obseruationibus statuimus, sed in illis tantum, quæ partum habent

bent admodum difficilem ac laboriosum, aut partes ad fætus egressum necessarias, oppido quàm angustas sunt nactæ. Nec quoque ita à se diuidi credimus, vt à se mutuo dehiscant: sed ligamento laxiore reddito, adeoque sequace ad extensionem, nonnihil hiare arbitramur. Fieri autem id posse facilius notauimus, quotum maior ante partum ad illa membra generationi fœtusque exitui dicata; tum in illis maximis doloribus, quibus in partu difficili (præsertim si diutius duret) miseræ mulierculæ conficiuntur, humorum affluxio fieri consueuit. Sæpe enim sæpiusque vidimus, vasa illa, quæ alias minuta satis sunt, dum vtero non gestant, in eam accreuisse grauidis magnitudinem, vt minimi digiti apicem fere crassitie adæquarint. Quamobrem profectò fieri nequit, quin ligamenta omnia, adeoque & cartilagines hæ pubis ossium irrigentur, & molliores postea redditæ, ad aliquem hiatum maximopere præparentur. Neque tamen ossa pubis duntaxat, sed & articulationem illam, quæ sacrum os cum ossibus ilium connectit, pro maiore minoreque difficultate, quam partus peperit, laxatam fuisse aduertimus: vnde illud est, quod exacto labore graui, de doloribus circa os sacrum & pubem puerperæ nonnunquam conquerantur, cui vt obstetrices remedium inueniant, in lectum collocatas, pedibusque crucis in modum impositis, iubent quiescere, vt illa ossium separatio, humoribus digestis, solidè iterum vniatur. Quàm autem promptum sit, vt hæc ligamenta laxentur, quilibet experiri potest, si ossa innominata, adhuc sacro iuncta, & ligamentis suis inuestita accipiat, cartilagineq; duorum pubis ossium abscissa, ipsa pubis ossa mutuo à se diuidat. Videbit protinus iuncturam illam laxari admodum posse, quam ipsam nos quoque sua natura in fæminis, quàm maribus laxiorem esse factam deprehendimus. Id vero quoque obseruandum est, ligamentum illud os sacrum innominatis alligans, anteriore parte, qua abdomen spectat, tenue satis esse; posteriore vero crassissimum, vt adeo affluentibus humoribus haud difficulter remitti queat, sicque anteriore parte ossa Ilium à sacro hiscant, posterius autem iuncta maneant. Quod sane Natura solertissima in eum fecisse videtur finem, vt luxatio horum ossium præpediretur, quæ necessario cōtingeret, si ligamentum vtraque parte laxaretur. Reuera autem se ita habere, oculisque ipsis cerni posse illam (vt sic dicam) dehiscētiam, probare citra negotium potuimus sæpe in publicis demonstrationibus, in quibus fæminarum ex difficili partu mortuarum, (cute siue adhuc integra, seu secta) femur alterum sustulimus, vidimusque os pubis illius lateris, digiti fere latitudine eminuisse, quod alias fieri sine laxitate ligamentorum vtriusq; articuli non potuit. Simile accidit cum alterius lateris femur eleuaremus, id quod & ab aliis doctis viris sic obseruatum est. Ex his autem merito omnes, & iure conclusimus, pro difficultate in laborioso partu, magis minusve ossa pubis & sacrum, dehiscere, cartilagine, & ligamento facile ad omnem hiatum, ob maximum humorum ad illas partes affluxum, sequacibus.

Dolores circa os sacrum, & pubē, post difficilem partum.

Nota.

CAPVT XXV.

De osse Humeri.

HACTENVS trium ventrium ossa vidimus; restat ergo vt & artuum ossa inspiciamus, quos supra in Manus ac Pedes diuisimus, vocantes *manum* quicquid à

Manus partes.

summa scapula ad extremos vsque digitos pertingit. Hæc in tres partes ab Anatomicis dispescitur, in Humerum, Cubitum, & Extremam manum. Dicitur [a] OS HVMERI, quod à Græcis βραχίων, à Latinis quoque BRACHIVM, & HVMERVS συνεκδοχικῶς vocatur, & inter scapulam ac cubitum, quibus supra infraq; committitur, interiacet. Os est *substantiæ* durissimæ ac solidissimæ, in medio per totam longitudinem fistulæ modo excauatum, partim vt medullam contineat in se, partim vt homini leuitate consuleretur. *Figuram* habet teretem, sed variis exasperatam lineis, pro variorum musculorum insertione, aut exortu, superius inferiusq; admodum latescens.

Os humeri. — a, 2.9.fig. 8. & 9.

Figura.

Elatiore enim sede [b] *appendice* donatum est, ex qua duo exigit *capita*, quorum [c] *alterum internum*, amplum & circulare est, læue, ac vndique cartilagine incrustatum, quod sinui ceruicis scapulæ committitur, & omnes humeri motus, ante, retro, dextrorsum, sinistrorsum, ad superiora denique, & inferiora perficit. Perfectissima enim articulandi ratione connexum est, cuiusmodi Enarthrosin vocant, & omnibus motibus ciendis absoluendisque, maxime est accommodata & opportuna. [d] *Alterum caput externum* est, quod non, vt prius, in alium sinum recipitur, sed gratia ligamentorum inserendorum factum est, illoque multo minus existit, sed magis inæquale, quod beneficio sinus, vndique prius caput ambiens, ab illo magno diuellitur. Caput hoc iterum in duo alia diuiditur, [e] anterius puta, [f] posteriusque, ex quibus illud multis modis maius grandiusque est; hoc, minus. Dirimuntur autem intercedente [g] sinu quodam tereti, qui pro recipiendo primo primi cubitum flectentium musculi, principio exsculptus est, quem inferius Bicipitem appellari dicemus. Totus postea humerus deorsum fertur, ita tamen, vt sensim angustetur, in quo progressu parte [h] anteriore teres est, [i] posteriore depressus & latior, quæ sane figura musculis illic locorum positis maxime opportuna est, & apta.

Appēdix superior. — b, A. — c, a.

Caput superinternum.

Caput superexternum. — d, b.

e, c. — f, d. — g, ee. — h, f. — i, g.

[l] *Infima parte* iterum & euidenter latescit, maximamque varietatem, ob processuum sinuumque copiam repræsentat. Cum enim duobus ossibus coniungi debuerit, Cubito & Radio, vtrumque autem os duobus motibus agitetur, factum etiam est, vt capitibus differentibus indiguerit. Est ergo [m] inferius interiusque caput pro Cubito, cui, quod cardinis imaginem quoquo pacto exprimit, per γίγγλυμον coniungi dicitur, sed quia trochleam refert, *Trochleæ* etiam, aut *Rotulæ* nomen, ab Anatomiæ Professoribus accepit. Nam præter quod orbicularem formam mediam accepit, planam vtrinque à lateribus, media quoque ipsius pars sinuata est, non secus ac trochlea, qua parte funem suscipit, vtrinque modice prominens. Non tamen exacte trochleæ comparaueris, quod ab interna parte magis, quam externa extuberet. *Sinus* habet *duos*, ante, retroque vnum, leui squama inter se distinctos, quorum [n] *ille*, qui anticam sedem occupat, minor est, & anteriorem processum cubiti suscipit: [o] *hic* maior multo, posteriori eiusdem processui dicatus. A latere externo *aliud caput* coniunctum habet, cartilagine tectum, cui radius committitur, sed quia is non nisi anterius flectitur, & in pronum aut supinum aptatur, anteriora non excedit. Vtrinque ad latera horum capitum, eminentiæ adsunt, quas *Tubera*, & *Tubercula* vocant, quarum illam quæ trochleæ vicinior est [p] *internum*, alteram, [q] *externum* vocant: vtrumque exortibus variorum musculorum destinatum. Plærique enim musculi, qui cubiti radii-

Appēdix inferior. — l, h.

m, i.

Trochlea

Sinus.

n, l. — o, m.

Capitulum.

Tubercula humeri. — p, o. — q, p.

que

quę ossibus interna parte incumbunt, ab interno quoque tubere ortum suum habent: similiter ab externo, forinsecus situati. Maius est longe interius externo, vtrumuis tamen à tubere in acutam lineam desinit, & longo ductu superiores humeri partes

r, q. ascendit. Ad horum latera sinus sunt, & primo quidem ad latus [r] externi in par-

ſ, r. te humeri posteriore, pro quarto pari neruorum brachii; deinde ad [ſ] interni, in facie anteriore, pro tertio coniugio neruorum illic transeuntium: in posteriore vero,

t, s. pro quinto pari. [t] *Foramina* insignia nulla habet, sed in elatiore sede, parua quædam, nullo disposita ordine, quæ pro ligamentorum insertione, aut eductione sunt *Foramina.*

u, t. condita. [u] In medio longitudinis, interna parte vnum est euidentissimum, quod deorsum vergens in ipsam ossis substantiam intimiorem penetrat, vt per id ramus insignis ad ossis nutritionem, in cauitatem medullarem traducatur.

CAPVT XXVI.

De Vlna, & Radio.

a, 2. 9. fig. 10. & 11. ALTERA brachii pars [a] CVBITVS dicitur, & duobus constat ossibus, quorum illud, quod *minus*, superiore sede locatum est; hoc, maius puta, inferiore: vel, si mauis cum aliis loqui, illud exteriorem; hoc internam partem tenere dicas. Ratione enim situs brachii, appellatio apud Authores variat, vt modo superius dicatur illud, si cubitus pectori applicetur, totumque brachium in media figura iaceat: modo exterius, si totum à trunco recta dependeat. *Primum os* κερκὶς, *Radius* dicitur: *alterum* πῆχυς Græcis, Latinis *Cubitus*, vtrisque abusu quodam nominis, totius appellationem parti tribuentibus. Hunc ergo euitare conantes nonnulli, *Vlnam* nominarunt: toti autem parti propriam appellationem retinuerunt, *Cubitum* vocantes. Cæterum hæc duo ossa ita inter se summo Naturæ ingenio constructa sunt, vt *Cubitus* quidem flexionis, & extensionis munus obeat; & flexionis quidem, in acutissimum angulum, at extensionis ad rectam tantū lineam, quam nunquam excedit: *Radius* vero, manus potissimum gratia conditus sit, quam pronam supinamque reddit. Cubitus, & eius ossa. *Vsus.*

Habent hæc ossa quædam communia inter se, quædam contraria, nonnulla propria. *Communia quidem*, primo *substantiam*, quæ vtrique durissima est ac solida, si appendices tantum excipias: vtrique etiam fistulæ in modum excauata, vt medullam excipiant, & pondus inutile euitent. Deinde *figuram* non dissimilem valde inter se habent. Vtrumque enim os longum est, variis exasperatum lineis, musculorum gratia; capitibus etiam vtrinque donatum, ex quibus in vtrouis vnum maius latiusque est; alterum, minus tenuiusque. In eo tantum *admodum contraria* sunt, quod Cubitus superiore parte grandiusculum caput obtinuit, motus sui gratia, inferius vero tenue: Radius vero è diuerso, cum ad flexionem, & ad extensionem parum conferat, cuius gratia potissimum articulus ille humeri inferior, cui superiore parte committitur, conditus est, tenue habet caput ac rotundum; inferius autem latum, vt carpi ossa recipiat, quibus cum totam postea manum pronam supinamque præstat. Voco supernam partem eam quæ summum locum occupat, cubito cum brachio toto dependente à trunco; infimam, quæ contra, inferiorem. Cōmunia vtriusque ossis. 1. 2. Contraria.

Propria Vlnæ. Sed enim [a] a VLNA elatiore ſede, qua maius caput exigit [b], à poſteriore parte gibba eſt & conuexa: [c] à priore, ſinum obtinet, maximum, cartilagine incruſtatum, & ſemicircularem. *Illam* partem *Gibberum* Barbari appellant; Hippocrates ἀγκῶνα; Galenus, modo ὠλεκρανόν. modo cum Hippocrate ἀγκῶνα: *hanc* verò, à figura C Græcorum, ſemicirculari etiam, σιγμοειδῆ. Sinus autem hic, ſuperius, inferiuſque *proceſſum* exigit, *quorum* [d] *ille*, ſinui poſteriori humeri, (de quo diximus præcedenti capite) [e] *hic*, anteriori inſeritur. Ille, poſterior; hic, anterior cubiti proceſſus dicitur: ille, magnus eſt, & obtuſo; hic, minor, & acuto prominet angulo. *Committitur* autem hic ſinus cum trochlea inferioris humeri capitis, cui omnibus modis exquiſite reſpondet, & cuius etiam gratia in medio toto ductu inter duos proceſſus obtuſo angulo protuberat. Habet autem & alium præter hunc, ab externo latere ſigmoeidei [f] *ſinum*, qui quartam fere circuli partem conficit, & capitulum minus atque ſuperius radii excipit, cartilagine ſimiliter inueſtitus. Poſt hæc cubitus ad manum deſcendit, ſenſim gracilior factus, donec in [g] capitulum illud minus, de quo diximus, finiat, quod ſinum habet rotundum, à cuius latere poſteriore [h] proceſſus quidam paruus enaſcitur, quem à figura ςυλοειδῆ, *ſtyliformem* dixerunt.

Gibber. ἀγκών. Sinus σιγμοειδής. Proceſſus ſinus. Sinus lateralis. Proceſſus ſtiliformis.

a a, 2. 9. fig. 12. & 13. b, a. c, b. d, c. e, d. f, e. g, f. h, g.

Radii propria. At [i] RADIVS elatiore parte [l] ceruicem habet, cui paruum [m] *capitulum* affixum eſt [n] ſinu rotundo præditum, cartilagine tecto, in quem recipitur caput exterius inferioris humeri appendicis. Ad latus quoque [o] paulum prominet, & ſimiliter cartilagine incruſtatum eſt, qua parte ſinui illi laterali cubiti, quartam circuli partem conficienti, implantatur, cuius ope manus prona redditur, & ſupina. Sub hoc capitulo interna parte, [p] *tuberculum oblongum* eminet, ſinu aſpero donatum, in quod inſeritur validiſſime primus cubitum flectentium muſculus, Biceps vocatus. Hinc deorſum ad manum Radius progreditur oblique, ſenſim ab Vlna diſcedens, ita vt in medio magno ſatis dehiſcant interuallo, & ſpatium relinquatur illic poſitis muſculis. Ad manum autem vbi fere peruenit, [q] *latum capitulum* efficit, quod ſinum habet geminum, carpi oſſicula recipientem. Interna ſede ſinum lateralem obtinet, qui inferius cubiti tuberculum ſuſcipit.

Capitulũ ſuperius. Tuberculum. Capitulũ inferius. Sinus lateralis.

i, 2. 9. fig. 14. & 15. l, i. m, l. n, m. o, n. p, o. q, p.

Connexio Vlnæ cum Radio. Cæterùm quoad nexum Cubiti cum Radio, monendum hoc diligenter videtur, duo hæc oſſa inter ſe articulo differente omnino committi, cum Radius à ſuperiore parte excipiatur à Cubito: at contra inferiore, Cubitus à Radio. Cuius quidem articulationis ratio huiuſmodi eſt, quod Radius ad carpum latior ſit, ad humerum vero Cubitus. Quare cum ea parte, qua latiora ſunt hæc oſſa, felicius aliorum articulationes admittant, factum eſt, vt pro craſſitie aut tenuitate, excipiant, vel excipiantur. Sinus enim in maiore oſſe commodius ſemper inſculpitur, cum continens contento debeat eſſe maius. Hoc etiam ſub finem addendum eſt, connecti duo hæc oſſa inuicem *ligamento longo*, quod internos muſculos ab externis ſeparat, & à duabus lineis acutis quæ ſe mutuo reſpiciunt, exoritur, cum altera in externo Cubiti latere ſit, altera in Radii interna parte.

Ligamentum longum.

CAPVT

CAPVT XXVII.

De oßibus extremæ Manus, & Sesamoeideis appellatis.

r, 2.9. fig. 16. & 17. TERTIA brachii pars, [r] *Manus reliqua* est, ἀκρόχειρ Græcis dicta, quæ totum id, quod à cubito radioque dependet, complectitur. Constat similiter tribus partibus, καρπῷ, siue *Brachiali*; μετακαρπῷ, siue *Postbrachiali*, & δακτύλοις, *Digitis*. [s] Carpus suprema pars est; [t] media, metacarpium; [u] infima, digiti. Manus extima. *Partes.*

s, A.A. t, B.B. u, C. C.

CARPVS ergo superne radio connectitur, inferne metacarpio, ex octo constitutus officulis, quorum substantia mollis, & intus plena foraminibus est, etsi foris solida esse videatur, quod in prima generatione non ossa sint, sed cartilagines, postea vero sensim indurescant. *Figuram*, hæc vniuersa inuicem iuncta, conuexam exterius, intus concauam obtinent: at singula per se considerata, diuersas & indicibiles, nullique alii rei, quam sibi proprias referunt, cum magna ex parte nexum adiacentium ossium horum figura sequatur. *Connectuntur* inter se ope cartilaginum ac validorum vinculorum, ea articulationis specie, quam Neutram à Galeno vocari supra diximus, quod ratione ipsius compositionis Diarthrosin æmulentur, cum laxa sit connexio; at ratione obscuri motus, Synarthrosin. Componitur ergo ex octo ossiculis, sed duplici serie inuicem distinctis, quarum vtraque quatuor in se cõtinet: ita vt superior ordo tria externa simul sic iuncta habeat, merito vt omnibus vnum esse videantur, & quartum omnium minimum, minimo digito subtensum: inferior autem series quatuor aliis postbrachialis ossibus nectitur. Carpus. *Figura.* *Connexio*

x, B. B. y, I.II. &c.

[x] METACARPVS autem quæ altera manus pars est, [y] quatuor conficitur ossibus, non quinque, vt voluere nonnulli, qui primum pollicis os in huius album referre sunt conati: sed malè, vt recte notauit Galenus, cum diuersa sit articulatio huic, quàm metacarpi ossibus, tum manifestus motus. *Articulatio quidem*, quia per Diarthrosin carpo committitur, reliquis per Neutram connexis: *at motus*, cum in illo manifestus sit, ante, retro, dextrorsum, sinistrorsum: in his vero, aut nullus, aut certe ita obscurus, vt nulli pateat. Ossium horum *substantia* dura est ac solida, intus fistulæ in modum caua, quemadmodum & ipsa ossa figuram teretem obtinent, quæ tamen latior ab [z] externa parte est, præsertim superiore sede, vbi planam superficiem habent: [a] interna vero, gibba, duobus quasi planis vtrinque ab extremitatibus externæ partis eleuatis, & in vnam lineam acutam coeuntibus. Atque hæc causa est, vt inter bina [b] interuallum semper cernatur, pro musculis digitorum interosseis, de quibus postea dicemus, recondendis, cum sese exacte tangere non possint. *Magnitudinem* quod spectat, si cum digitorum ossibus conferas, multo maiora sunt: si inter se componas, inæqualia cernes, & longitudine, & crassitie. Longissimum enim, crassissimumque est primum, quod indici præfigitur: minus longum crassumq; secundum est, quod medio subtenditur: tertium adhuc breuius quod auricularem sustinet digitum: omnium vero breuissimum, tenuissimumq; est minimi, adeo vt proportione seruata semper ipsa decrescere videantur. [c] Supra [d] infraq; habent *appendicem*: illa, carpi ossibus; hac, digitis iunguntur: illa, sinum habet; hæc, capitulum rotundum, & oblongum, cartilagine tectum, sed à lateribus compressum. *Metacarpus.* *Substantia.* *Figura.* Magnitudo. *Appendices.*

z, g. a, h. b, i. c, l. d, m.

Digiti. DIGITI [e] tandem, quindecim constant ossibus, cum quinque sint, & singuli terna habeant, pulchra serie sibi iuncta, quam Græci φάλαγγα, siue aciem, appellant, cum ab ipsis inuicem nexis aliquo pacto videatur exprimi. Cæterùm ipsi ossa peculiaria nomina non acceperunt, sed Pollicis, verbi gratia, aut Indicis, primum, secundum, vel tertium dicimus: *primum* quidem vocantes illud, quod metacarpio proximum est: huic vicinum, *secundum*: at *tertium*, quod ab isto dependet. Duram habent omnia *substantiam*, *formam* autem intus cauam, foris conuexam: inferius latam, supra angustam: dextrorsum verò, & sinistrorsum rectis lineis exasperatam, quibus quasi terminis primum & secundum os clauditur à lateribus. Acutum est tertium, quod ex lata basi in rotundum desinit capitulum. *Magnitudo*, inæqualis est; minimum enim est tertium, hoc maius secundum, primum omnium maximum, id quod Naturæ legibus admodum conueniens est, cum partes sustinentes sustinendis semper maiores esse debeant. Habent *appendices* supra infraque: at tertium superiore tantum parte, cum inferna alteri ossi nulli nectatur. *Superiores appendices* obtinent sinus: *inferiores*, capita: & *primi* quidem *ossis* superior, vnico tantum constat, pro capitulo ossis metacarpii sibi correspondentis recipiendo: inferior vero duplex capitulum, oblongum, vtrinque anteriore sede extuberans. *Secundi* vero superior, sinum duplicem, oblongo distinctum tuberculo, pro dicto capite: inferior autem similiter duo capitula. *Tertium* tandem supra duplicem sinum, at inferius capitulum habet asperum, foris patum, intus plurimum eminens, & quasi lunatum, vt tendinem recipiat musculorum digitos flectentium. *Eodem prorsus modo se habet & Pollex*, nisi quod primi ossis superior appendix, sinum obtineat non ita cauum, sed potius anterius posteriusque extuberantem: inferior vero vnico capitulo constat, vnde & ipsi sinus in appendice superiore secundi ossis respondens necessario simplex est.

Primum os quodnã vocetur. *Substantia.* *Figura.* *Magnitudo.* *Appẽdices.*

e, C.C.

Ad hæc ossa merito referri debent etiam illa minima, quæ in manu occurrunt, sesamo semini comparata, & propterea [f] σησαμοειδῆ, *sesamoeidea* à Veteribus Anatomicis appellata. *Sita* sunt hæc in interna manu, in digitorum internodiis, & *substantiæ* sunt in ortu cartilaginosæ, postea osseæ, sed pumicis ritu foraminulentæ, effi cta ad similitudinem patellæ, quæ femoris, tibiæque articulo præfigitur, cuius vsum quoque in omnibus referre videntur. Horum *numerus* etsi incertus sit, quod modo plura, modo pauciora reperiantur pro subiectorum diuersitate, omnibus tamẽ ferè doctioribus duodecim tantummodo recensentur, quorum duo secundo pollicis ossi, qua primo iungitur interna parte, bina deinde singulis primis quatuor reliquorum digitorum internodiis, vbi cum metacarpio nectuntur, & denique secundo ac tertio indicis internodio vtrobique vnum præfigitur, idque mediantibus tendinibus musculi tertium digitorum articulum flectentis. *Vsus* est, prohibere quo minus in validis digitorum extensionibus ossa luxentur, & ex sua sede prosiliant.

Ossicula sesamoeidea. *Situs.* *Figura.* *Numerus.* *Connexio* *Vsus.*

f, 2.9. & fig. 18. & 19. sed situs eorũ figura 17. cernitur.

CAPVT

CAPVT XXVIII.

De osse Femoris, & Patella.

VT brachium trifariam diuidebatur; ita quoque Crus commodissime in tres partes *Cruris tres partes.*
g, 2. 10. fi. dispescitur, in Femur puta, Tibiam, & Pedem extremum. g FEMVR, Græcis μηρὸς,
1. 2. & 3. os est, vt humerus, vnicum, omnium quæ in corpore nostro sunt maximum, non solum longitudine, sed crassitie quoque, robore, ac soliditate reliqua superans. *Substantiam* enim habet si quod aliud durissimam, intus tamen fistulæ in modum excauatam, non tantum ne pondere nimio homini incommodaret: sed etiam, vt medullam in se reciperet, quæ ad nutritionem ossium, vt ostendimus, propter illam naturalem, quam habent, siccitatem cum duritie iunctam, maxime est necessaria. *Figuram* nactum est oblon- Femur. *Substantia.* *Figura.*
h, fig. 1. gam, non tamen rectam; sed anterius h gibbam, i posterius concauam, vtrinque circa
i, fig. 2. extremitates, maxime verò inferna parte impense latam: cætera in harum medio exactè
ii, α. α. teres, nisi à postica sede ipsam inæqualem redderet ii aspera linea, satisque protuberans, quæ à summa ipsius ad infimam vsque partem ducitur. *Connectitur* superius ossi coxendicis, inferius autem tibiæ. *Connexio*

l, A. Habet *duas appendices*, quarum *superior*, versus interiorem partem, l ceruicem exi- Appēdix superior.
m, B, git satis insignem, oblique sursum protensam, cui m caput impositum est, omnium quæ in corpore sunt maximum, exactè semiglobosum, læue, æquale, ac densa carti-
n, C. lagine incrustatum, quod, in medio fere, n foramen habet, cui fortissimum ligamentum rotundum, ex sinu ossis coxendicis pronatum, inseritur. Sed præter caput, & cer-
o, D. uicem, *duos* quoque *processus* educit, quorum *alter* o *externus*, ex lata basi sensim angustatus, insignis admodum, imo omnium processuum, qui alteri ossi non committun- *Processus siue rotatores.*
p, E. tur, in corpore maximus est; *alter*, p *internus*, multis ab illo parasangis, si magnitudinem spectes, superatus, obtusum referens tuberculum. Processus hi duo, cum aliis nostri corporis commune habent officium, vt musculorum insertiones excipiant, indeque appellationem propriam sunt nacti, vt apud Græcos τροχαντῆρες, ἀπὸ τοῦ τροχάζειν, à Latinis *Rotatores* dicantur, quod scilicet eos musculos excipiant, qui femoris motui auxilium præstant. Circa primum & maiorem, sinus, impressiones, ac linea diligenter obseruanda sunt, cum in libro quarto horum frequens futura sit mentio, quando de fe-
q, 2. moris musculorum insertione loquemur. q *Sinus* in interna parte est eximius, in quem secundi & tertii femur circumagentis musculi tendines implantantur. *Impressiones quatuor* *Sinus.* *Impressiones.*
r, 1. *sunt*, ad gibbam eius sedem & externam. r *Prima*, in procliuiore & humiliore sede est, am-
s, 2. pla, vt extendentium femoris primi: s *secunda*, in anteriore sede, quæ aliquatenus aspe-
t, 3 ra est & sinuosa, vt eiusdem secundi: t *tertia*, in inferiore sede, ac inter duas impres-
u, 4. siones media, gibba nonnihil, vt tertii: u *quarta*, in elatiore, & apice ipso processus,
x, F. vt quarti tendinem suscipiat. x *Linea* denique *aspera*, à prima impressione deorsum ducitur, nonnihil oblique per femoris posteriora incedens, vbi primus musculorum, femoris inseritur. *Linea aspera.*

Inferior femoris appendix, duo insignia *capita* in posteriorem potius, quam anteriorem Inferior appēdix.
y, G. partem vergentia constituit, quorum y *alterum*, quod *internum* est, & corpus respi- *Capita duo.*

cit,

cit, craſſius exiſtit: z *alterum externum*, latius, cæterum magis depreſſum. Inter hæc ante retroque *ſinus* eſt: a *ante* quidem, læuis admodum & cartilagine tectus, qui patellæ tuberculum excipit: b *retrò*, grandis, & qui pollicis latitudinem exæquat, partim vt ſedem præbeat firmam valido illi ligamento ex femore enato, quod tuberculo inter duos ſinus in tibiæ elatiore ſede exſculptos, enato, inſeritur, partim vt viam tutam præſtet vaſis per crus excurrentibus, nempe neruo omnium maximo, venæ, & arteriæ. Vtrumque caput ad latera ſinus obtinet, qui ſedem præbent tendinibus muſculorum tibiæ illic tranſeuntibus.

Sinus duo. — z, H. — a, I. — b, K.

bb *Foramina* quoq; ſunt circa appendices lenia, quæ inſeruiunt validiori ligamentorum rotundorum articulos ambientium inſertioni. Illud tamen obliuioni tradendum non eſt, in poſteriore parte inferiorum capitum, duo oſſa ſeſamo ſemini ſimilia reperiri, quæ Natura ſolers ad primi pedem mouentis muſculi duo principia affixit, ne ſcilicet muſculus ab illis capitibus in motu validiori attereretur, damnumq; caperet.

Foramina. — bb, b.

Cæterum cum Patellæ modo mentio iniecta ſit, occaſione ſitus eius in anteriore inferioris appendicis femoris parte, ipſaque ad articulationem femoris cum tibia faciat, eodem capite de ipſius quoque hiſtoria diſſeremus. Eſt ergo c PATELLA, ſiue μύλη, *Mola*, & Barbaris *Rotula*, os ſubrotundum, latum, vix duos tranſuerſos digitos exæquans, d foris planum, & foraminulis refertum, e intus gibbum quodammodo, & cartilagine tectum, quod f femoris & tibiæ oſſi anterius præponitur, ne vltra modum extendantur, néve à tibia femur procidat, ſicque in locis decliuioribus, & vbi pedis extenſio firmior requirebatur, ambulatio impediretur, aut prorſus peſſumiret, quemadmodum ſolet accidere iis, quibus huiuſmodi os fractum aut luxatum eſt, cum plana quidem loca tuto adire, at decliuiora ſine metu caſus, nequeant. *Subſtantia* huius, in primo ortu mollis eſt, & cartilaginea, taliſque per plures menſes remanet, poſtea ſenſim in durius os ætate prouectis abit. Plenum tamen foraminulis eſt, quemadmodum reliqua omnia, quæ ex cartilaginibus in oſſa tranſeunt. *Connectitur* non ſecus ac ſeſamoidéa oſſa digitis, ita his duobus oſſibus, beneficio tendinum craſſiorum, ſecundi, tertii, & quarti tibiam extendentium muſculorum, qui per genu ad tibiam deſcendunt, & tuberculo ipſius anteriori implantantur.

Patella. — *Vſus.* — *Subſtantia.* — *Connexio* — c, 2. 10. fi. 9. & 10. — d, fig. 9. — e, fig. 10. — f, 2. I. T.

CAPVT XXIX.

De Tibiæ vtroque oſſe.

TIBIA g altera pars cruris eſt, inter genu & pedem ſita, duobus conſtans oſſibus, quorum illud quod craſſius eſt, nomen totius retinet, & Tibia, Græcis κνήμη vocatur: alterum, quod tenuius, Fibula, περόνη. Illud internam, hoc externam partem occupat, vtrumque ſubſtantiam habet duram ſolidamque, intus fiſtulæ in modum excauatam.

g, I. I. ω.

h TIBIA autem, vt ab hac initium dicendi faciamus, duabus donata eſt appẽdicibus, quarum vtraq; reliquo oſſe latior eſt. Illa quæ i *ſuperior* eſt, femori per enarthroſin committitur, nõnihil ab anterioribus ad poſteriora diſcedens, quo loco ſeſe in duas findit eminentias, extra os aliquantulum protuberantes. Habet hæc appendix in ſummitate

Tibia. Appendix ſuperior. — h, 2. 10. fi. 4. 5. & 6. — i, A.

l, B.B. mitate [l] *duos ſinus oblongos*, ſed ſuperficiales tantum, læui incruſtatos cartilagine, qui- *Sinus.*
m, C. bus inferiora duo femoris capita excipit. Inter hos [m] *tuberculum* eſt interiectum, inæ- *Tuber-*
quale, & aſperum, poſteriore oſſis ſede, aſpero eminens apice, in quem inſeritur va- *culum.*
lidiſſimum illud ligamentum, quod ex ſinu illo magno & amplo inter capita inferioris
femoris appendicis interiecto, enaſci, & procedere, capite præcedente diximus. Ne *Cartila-*
vero in tam leuibus his ſinibus, qui neceſſarii maxime erant, ſi tibia ad acutum admo- *goſinui*
dum angulum flecti debebat, facile exciderent, ſicque perpetuum luxationis pericu- *adiuncta.*
lum homini impenderet, Natura peculiarem in ambitu vtriuſque cartilaginem appo-
ſuit, quæ craſſa, verſus centrum ſenſim attenuatur, & ligamentorum ope annectitur.
n, D. Habet etiam [n] *capitulum in poſteriore parte*, ſub externa protuberantia, quod ſuperio *Capitu-*
ris fibulæ appendicis ſinum ingreditur. Hoc rotundum habet ambitum, admodum, *lum la-*
o, E. tamen leuiter prominet, & cartilagine incruſtatur. [o] Reperiuntur autem & forami- *terale.*
nula plura in anteriore ſede capitis tibiæ, quæ ſuperficiem illam aſperiorem red-
p, F. dunt, & [p] *tuberculum inſigne*, ſecundum longitudinem primæ lineæ, ſuperiore ſede non- *Tubercu-*
nihil excurrens, in quod tendo inſeritur, ex tendinibus ſecundi, tertii, ac quarti tibiam *lum an-*
extendentium muſculorum commiſtus. Hinc tibia recto tramite deorſum tendit, *terius.*
nonnihil ſemper anguſtata, non tamen vt plæraque oſſa omnia teretis figuræ eſt, ſed
q, 1. triangulæ, ex tribus compoſita lateribus, quæ totidem lineæ conficiunt [q] *Prima li-* *Tres li-*
nea in anteriore ſede eſt, acutiſſima, & *Spina Tibiæ* dicitur: *duæ in poſteriore* ſunt, quarum *neæ.* 1.
r, 2. altera [r] *interna*, & obtuſa eſt; altera [ſ] *externa*, acuta ſimiliter, quæ ligamentum ſuſci- *Spina.*
ſ, 3. pit tibiæ oblongum. Ex his conficiuntur *tria Latera*, quorum duo anteriore ſede, 2.
t, I. vnum poſteriore eſt. [t] *Primum*, in anteriore parte à latere interno eſt, gibbum, & ó *Interna.*
u, II. mni carne deſtitutum, quod ἀντικνήμιον, dicitur: [u] *ſecundum*, externo latere pro muſ- 3.
x, III. culis in tibia hærentibus anterioribus: [x] *tertium*, poſteriore ſede, pro muſculis poſte *Externa.* *Tria la-*
rioribus. Hoc ſuperiore parte lineam habet aſperam, longo ductu ad inferiora excur- *tera.*
y, G. rentem. Circa hanc lineam media fere ſede, [y] foramen inſigne eſt exſculptum, quod 1.
z, H. in partem internam oſſis penetrat, & venulam deducit pro oſſis nutritione. [z] *Altera* 2.
appendix, inferiorem tibiæ partem conſtituit, multo priore minor, qua ipſa cum talo per 3.
a, K. ginglymum articulatur. [a] *Sinum* habet *geminum*, cartilagine tectum, linea media à Appen- dix infe-
poſteriore parte in priorem excurrente diſtinctum, vbi poſtea in leue tuberculum ter- rior.
b, L. minatur. Horum qui ab interna parte conſiſtit, maior eſt & profundior, ob [b] proceſ- *Sinus du-*
ſum quem ibi locorum tibia exigit. Proceſſus enim craſſus eſt, intus cauus, foris gib *plex.*
bus & excarnis, *Malleolus internus* ab Anatomicis vocatus. Externa autem parte in hac ap- *Malleolus*
pendice alius ſinus oblongus occurrit, qui fibulæ caput inferius ſuſcipit, aſper, & nulla *internus.*
cartilagine munitus.

c, 2. 10. fi. [c] FIBVLA autem tibiæ adſtans ab externo latere, multo minor eſt ipſa craſſitie, Fibula.
7. & 8. etſi longitudine æqualis, cum infra tibiam excedat, quantum ſuperna parte ad genu
d, M. ſuperatur. Solida quoque eſt, & duplici appendice firmata, quarum [d] *ſuperior* in la- *Appēdix*
tere interno, ſinum habet cartilagine tectum, à quo excipitur capitulum laterale, quod *ſuperior.*
e, N. ſub ſuperiori tibiæ appendice ſubſiſtit. [e] *Inferior* vero in acutum angulum deſinit, & *Appēdix*
in ſinum inſeritur externum & oblongum inferioris tibiæ appendicis, nulla, quemad- *inferior.*
modum & ſinus, tectum cartilagine, ibique *Malleolum externum* conſtituit, qui cum in- *Malleo-*

 lus exter-nus.

terno talum in sua sede continet, imo magis, quàm ille, cum fibula descendat altius, & producatur: ex quo fit, vt exterior interiore semper humilior appareat. [f] Reliqua fibulæ pars, quæ inter hæc duo capita interiacet, inæqualis est, & triangulum exprimit, [g] tribus lateribus inter se iunctis, in quibus aptissime locantur pedem ac digitos mouentes musculi. Conficiuntur latera hæc ex totidem [h] *lineis, vna* anteriore: *duabus* vero posterioribus. Anterior acuta est, quemadmodum & posteriorum interior: exterior autem rotunda. Ab anteriore & interiore, primum latus constituitur: ab anteriore & exteriore, secundum: at tertium, à duobus posterioribus. Cæterum cum hæc duo ossa, [i] inter se in medio dehiscant, vt musculi pedis illic commodius reponantur, ligamentum membraneum Natura condidit, quod vtrumque os medio spatio complectitur. Iungit autem externam tibiæ lineam cum interna fibulæ.

Lineæ tres. *f,* O. *g,* I.II.III *h,* 1.2.3. *i,* 2.10.4. P.

CAPVT XXX.

De ossibus Pedis extremi.

QVEMADMODVM Manus extrema tribus constabat partibus, carpo, metacarpio, & digitis; ita [l] pes quoque extremus totidem conficitur, illis planè respondentibus, [m] tarso inquam [n] metatarso, & digitis. Præter has tamen & [p] alia quædam est, cui nulla manus particula accommodari potest, quam tria ossa componunt, puta talus, calcaneus, & os nauiculare à forma appellatum. Vtcunque autem non desint nonnulli, qui & hæc ad tarsum recte referri statuant, quia tamen insigne quoddam discrimen inter ipsa, & carpi ossa, quibus exacte tarsi à nobis vocata ossicula respondent, aduertitur, doctrinæ facilioris gratia, distinctionem hanc ossium pedis, quam illam, sequi cum probatissimis Authoribus maluimus, quartam hanc pedis ossium partem *Innominatam* vocantes. Incipiamus ergo ab istis tribus primum, postquam nonnulla ab initio, ipsis communia, enumerauerimus.

l, 2.10. *fig.* 11. & 12. *m,* A. A. *n,* B. B. *o,* C. C. *p,* D. D.

Communia ossibus tarsi. 1. OSSA *hæc* ergò *omnia, tum tria* scilicet dicta, *tum quatuor quæ tarsum constituunt,* in primo ortu mollia sunt, & cartilaginea potius quàm ossea dicenda: progressu autem temporis in solidiorem abeunt substantiam, quæ tamen vt omnium aliorum, quæcunque in recens natis cartilaginea esse solent, pumici similis est, & plena cauernulis. Quamquam nec omnia æqualiter mollia sint in ipsis etiam infantibus, sed alia aliis duriora, inprimis calcis os, quod vt omnium durissimum postea est, ita etiam in tenella ætate, medio modo inter ossa & cartilagines se habet. 2. *Figuram* nacta sunt inter se omnia differentissimam: 3. *magnitudinem* etiam inæqualem, cum omnium maximum sit calcaneus, hinc talus, inde os nauiculare, tum cyboides, siue cubiforme: posthæc cuneiformia, quorum primum maius, alterum minus, tertium medium, à quantitate cognominatur.

Talus. [q] TALVS ergo, Græcis ἀστράγαλος, καὶ ἀστράγαλος, quæ vox à Romanis ciuitate donata est, cum & vulgo *Astragalus* vocatur. Os est variæ formæ, quo cum tibia fibulaque committuntur, sicque pes flectitur extenditurque, nonnihil etiam ad latera mouetur. Hoc ergo non solum Homo donatus est, sed cætera quoque omnia anima-

q, 2.10. *fi.* 13.14.15. & 16.

animalia, quæcumque pedibus in digitos scissos, incedunt. Vt autem eius historia facili methodo tradatur, cum sex constet lateribus, ordine singula examinanda
r, fi.13.A. erunt. Et sane r *superius*, quadratam fere figuram exprimit, nisi quod s posterior li- *Sex late-*
s, b. nea t priore paulò breuior sit, cæterum cartilagine molli ac lubrica incrustatum. Non *ra.*
t, a. tamen plana superficie constat, sed rotunda ac gibba, in cuius medio, lateribus non- 1.
u, c. nihil prominentibus, u leuem quendam sinum habet, in quem linea inferiorem tibiæ sinum bifariam secans, inseritur, vt tibia sic cum talo per ginglymum articuletur. Vocatur Græcis à forma πτερωρός, à Latinis nonnullis *Quatrium*. Latera autem hæc,
x, E. quorum illud x *internum* est, hoc y *externum*, z superne læui cartilagine, qua malleo- 2.3.
y, F. los suscipiunt, obducta sunt: a inferne sinus habent asperos, in quos ligamenta inse-
z, d.d. runtur, quæ duo ossa tibiæ talo colligant. Verumtamen illud exiguo spatio incrustatum
a, e.e. est, hoc longiore, quod fibula externum constituens malleolum, altius descendat, quam
b, c. processus tibiæ, internum efficiens. b *Anterior pars*, in c ceruicem oblongam excurrit. d 4.
c, f. cui exquisite rotundum capitulum priore loco adnascitur, quod postea in sinum nau-
d, g. cularis ossis inseritur, atque huius beneficio in latera pes circumducitur. Inter hoc, &
e, h. superius latus, occurrit e sinus rotundus, mediocriter cauus, in quod dum pes ad acutissimum angulum flectitur, tuberculum illud, quod in medio lineæ anterioris sinus
f, D. tibiæ eminet, ingreditur. f *Posterius latus*, quod omnium minimum est, totumque aspe- 5.
g, i. rum, g superne transuersum sinum per totum latus exigit, quod recipit ligamentum ti-
h, l. biæ: h inferne sinum habet descendentem paruum, per quem transeunt tendines mus-
i, B. culorum pedem mouentium. i *Infima pars*, cuius beneficio cum calce nectitur, quia par- 6.
l, m. te posteriore hoc recipere, parte anteriore ab ipso recipi debeat, l illic sinu, m hic capite,
m, n. vtroque cartilagine obducto, donatur. Caput rotundum est, oblongum, sed triplo minus sinu; sinus à posterioribus ad externa excurrit oblique, coracoidem scapulæ pro-
n, o. cessum non male exprimens. n Inter hunc autem & illud, vbi talus calcem non attingit, sinus longus & satis profundus occurrit, modice latus, cui è regione calcis sinus respondet. In hoc coacervatur mucosa quædam substantia, quæ ligamenta cartilaginea, hoc loco talum calci iungentia, irrigat & humectat, ne in longis, crebrisque motibus nimium exsiccentur.

o, 2.10.fi. CALCIS OS, & o CALCANEVS, Græcis πτέρνα, alterum os est, quod talo substerni- *Calcaneus.*
17.18.19. tur. Huius p superius latus, partim talum excipit, vt anteriore parte, vbi q sinum ha-
p, A. bet & r caput, quibus ipsi committitur: partim à talo liberum est, quemadmodum sede
q, a. s posteriore, vbi sinum habet asperum, qui ligamentum accipit à tibia talum constrin-
r, b. gens. Latus vtrumque sinuatum: t *internum* quidem admodum euidenter, quod tendo
s, c. ibi transeat primi oblique pedem mouentium, & duorum tertium & secundum inter-
t, E. nodium flectentium, quemadmodum & venæ, arteriæ, ac nerui; at u *externum* versus
u, F. anteriora paruum sinum obtinet, eumque cartilagine tectum, pro tendine secundi ob-
x, B. lique pedem mouentium, & secundum eundem flectentium musculorum. x *Infima pars*,
y, D. latiuscula est: y posterior, modice gibba z leues sinulos habens, in quos tendo primi &
z, d. secundi pedem extendentium infiguntur. a *Anterius* leuiter prominet capite amplo, quo
a, e. cubiformis sinui fere plano coarticulatur.

b, 2.10.fi. 20.& 21. b NAVICVLARE tertium est, σκαφοειδὲς, à nauiculæ forma appellatum, cum ob- *Nauiculare os.*

 longum

Cauitas. *Conuexa pars.* longum ſit,& [c] *intus* cauitate inſigni exſculptum, [d] *foris* conuexitate promineat. *Cauitas* haec laeui cartilagine obtegitur,in quam ingreditur caput Aſtragali; at *conuexa pars* ſimiliter incruſtata, [e] tres obtinet ſuperficies,adeo leues,vt ambiguum ſit, excipiant, aut excipiantur.His committuntur tria tarſi oſſa,inter quę maximum internum latus occupat; minimum,externum. *Situs.* *Situm* ergo eſt in parte interna pedis,cuius beneficio praecipua tarſi pars talo committitur. *c, A.* *d, B.* *e, 1.2.3.*

Quatuor oſſa tarſi. *Forma.* Haec tria oſſa quatuor Tarſi ſequuntur, quae vnum ordinem conficiunt: ſed *primum calci, reliqua tria nauiculari committuntur.* Efficiunt autem omnia iuncta inter ſe, fornicem, cùm parte ſuperiore conuexa ſint, inferiore concaua. Tria etiam illa nauiculari commiſſa, fornicis in modum à terra eleuantur, ſolo cubiformi ipſam attingente, adeo, vt inſignis relinquatur cauitas in pede in qua recondantur tum tendines, tum muſculi,ne in ambulatione conterantur laedanturque, ſi plana inferior plantae ſuperficies foret. Haec quia ſuperiore ſede lata ſunt, inferna anguſta, adeoque non inepte cuneum exprimant, Fallopius χαλκοειδῆ, hoc eſt, Cuneiformia appellauit, quae nomina etiam nos retinebimus; diſtinctionis autem gratia cum aliis Anatomicis magnitudinis ſuae rationem addemus. *Cōnexio.* *Connectuntur* haec oſſa inter ſe cartilagineis ligamentis: qua tamen parte ſe mutuo reſpiciunt ab omni cartilagine nuda ſunt ac libera: anterius vero, qua metatarſi oſſibus, & poſterius, vbi nauiculari nectuntur, laeui cartilagine incruſtantur.

Cubiforme. Ex his ergò primum eſt κυβοειδὲς, [f] CVBIFORME, ſic dictum à ſenis lateribus,quibus cubo reſpondet. Hoc [g] anteriori calcis lateri praeponitur, cum quo poſteriore ſuo latere nectitur;anterius,metatarſi oſſi quarto & quinto iungitur, vbi ſuperficiem geminatam habet;interno, quarto tarſi.Reliqua tria latera, externum,ſuperius, & inferius nulli iunguntur,ſed ſoluta ſunt. *f, 2.10.fig. 22.23.* *g, 2.10.18 e.*

Cuneiforme maius. [h] CVNEIFORME MAIVS, ſiue Tarſi ſecundum, maximum ex cuneiformibus, internum pedis latus occupat, anterius latum & longum, quo primum os pedii, quod maximo digito,ſiue pollici,ſubſternitur,ſuſcipit.Hoc an ſinuatum ſit,an promineat ambiguum valde eſt:videtur tamen prominere, cum primum pedii os, quod huic coniungitur,ſinum leuem quidem, at euidentem ſatis habeat. [i] *Poſterius* ſinum habet, quo nauicularis proceſſulum internum ſuſcipit. [l] *Superiore latere* conuexum, [m] *interiore* cauum, vtroque tamen admodum aſpero. *h, 2.10.fi. 24.* *i, a.* *l, b.* *m, c.*

Cuneiforme minus. [n] CVNEIFORME MINVS,ſiue Tarſi tertium,quod medium locum obtinet, [o] *ſupernam partem* quadratam habet,leuiter arcuatam, [p] *infernam* acutam, vnde omnium aptiſſime cuneum exprimit:[q] *anteriorem, poſterioremque*,triangularem, cartilagine incruſtatam, quarum illa metatarſi ſecundum os ſuſcipit,hac iungitur nauiculari; at [r] *latera* quadrata, ſed oblonga,ex quibus *internum*, ſinum ingreditur lateris externi primi cuneiformis, *externum* cum tertii interiore iungitur. *n, 2.10.fi. 26.* *o, a.* *p, b.* *q, c.* *r, d.*

Cuneiforme mediū. [ſ] CVNEIFORME MEDIVM, ſeu Tarſi quartū,ſimile minori,niſi quod maius eſt, [t] *ſuperna* ſede ſimiliter quadrilateram figuram altera parte longiorem refert: [u] *inferne* acuminatum,ſed obtuſiore modo,in cuius medio tuberculum exiguum, cui primus pedem oblique mouentium,ſiue Tibiaeus poſticus inſeritur: [x] *anterius*,tertium metatarſi os admittit; *poſterius*, leui ſinu nauiformis externum tuberculum ſuſcipit: *lateribus* tarſi os tertium,& primum,attingit. *ſ, 2.10.fig. 25.* *t, a.* *u, b.* *x, c.*

Tar-

y, 2.10.fi. 11. & 12. B.B. Tarſum excipit [y] METATARSVS, altera pedis pars, quam Græci πεδίον, Celſus *Plantam*, alii *Pecten* appellant. Componitur ex quinque oſſibus, cum pollex, ſiue magnus digitus ſuum quoque ſibi ex his vendicet, ſecus ac in manu. Omnia vero *ſubſtantiam* habent ſolidam, intus fiſtulæ ritu excauatam, longioraque ſunt multo, quam oſſa metacarpi in manu, cum ipſe etiam pes manu longior ſit. In *magnitudine* eam obſeruant proportionem, vt omnium craſſiſſimum ſit quod [z] pollicem ſuſtinet; ex reliquis longiſſimum, quod [a] indici ſubſternitur; hinc quod [b] medio; [c] reliqua quoque ſenſim breuiora fiunt: craſſitiem tamen pene æqualem retinent. Vtrinque deſinunt in *capita*; ex quibus [d] *anterius* multo [e] poſteriore minus eſt, rotundum fere, compreſſis tamen admodum lateribus. Caput hoc verſus ſuperiora magis, quàm inferiora diductum eſt, ſecus ac in manibus, cum pedum digitos in extenſione paulò magis, atque manuum, eleuari neceſſum fuerit. Caput tamen illius quod pollici præpoſitum eſt, orbiculatius cæteris eſt, quod præ aliis digitis magis ad latera moueatur. *Poſteriora* capita craſſa ſunt ſuperius, infra acuta, à lateribus compreſſa, vt non inconcinne triangulum efficiant. Sinum leuem quidem, at conſpicuum tamen, cartilagine contectum habent. Anteriora ergo in ſinus digitorum profundos, & quidem primorum articulorum inſeruntur: at poſteriora tarſi oſſa excipiunt: & *primum* quidem quod pollici ſubſternitur, cuneiforme maius; *ſecundum*, quod indici ſubeſt, cuneiforme minus; *tertium*, quod ſuſtinet medium, cuneiforme medium, ſiue tertium: *duo reliqua*, cubiformis duo capitula, ex quo patet, per arthrodiam neutram cum tarſo coarticulari. Verum os pollici ſubſtratum, inferne proceſſum exigit; vbi inſeritur ſecundi pedem oblique mouentium, ſiue Peronei primi tendo. Illud etiam, quod è regione minimi ſitum, externo latere inſignem proceſſum habet, cum quo nectitur tendo ſecundi pedem flectentis muſculi. Cęterùm *media pars horum oßium*, quæ interiecta eſt capitibus, quo loco magis recedit à tarſo, gracilior fit, ſupra lata, infra acuta eſt, lateribus in acutam lineam ex ſuperna ſuperficie coeuntibus, vnde fit, vt ſpatium inter ſingula relinquatur, in quo muſculi interoſſei reconduntur.

Metatarſus.

z, 1. a, 2. b, 3. c, 4. & 5. d, a. e, b.

Magnitudo.

Appendices.

Connexio

f, 2.10.fi. 11. & 12. C.C. [f] DIGITORVM OSSA pedem finiunt. Sunt autem quatuordecim, quod pollex duobus tantum conſtet: reliqui vero ternis. Oſſa hæc ſubſtantia, ſitu ac ſtructura, à manus digitorum oſſibus parum differunt: ſed magnitudine apprime cedunt. Omnibus *ſubſtantia* ſolida eſt, & caua: omnibus *tria internodia*, eaque duplici appendice munita, quarum anterior caput eſt geminum, & excipitur à ſinu ſimiliter duplici prioris internodii: poſterior contra, excipit. Hoc diſcrepant ſolum, quod articuli primi profundiorem habeant ſinum, cum in eos maiora capita metatarſi inſerantur.

Digiti.

Seſamoidea quoque oſſa ſunt eodem propemodum ordine, numero, ac ſitu, quo in manu: ſola magnitudine differunt, cum pedis oſſicula minora ſint, prout etiam ipſi digiti.

Seſamoidea oßicula.

CAPVT XXXI.

De Vnguibus.

Vngues. *An sint partes nostri corporis.*

VNGVES, Græcis ὄνυχες dictos, ad ossium historiam referendos censuimus, quod extrema ossium regant. Hos nonnulli ex albo partium nostri corporis delendos censuére, quod in nullo similarium, quæ vulgo recensentur ordine, commode reponantur. *Nec* enim, inquiunt, *cartilagines* sunt, quia præcisi renascuntur, neque in viuis solum, sed etiam in mortuis, vt tradit Aristoteles 3. histor. animal. 11. *Nec ossa* dici possunt, cum substantiam habeāt oppido quam mollem. Multo ergo minus ad alias reducentur, cum videantur his aliqua affinitate coniuncti, neque sint tamen, à cæteris autem plurimis parasangis distent. Verum hæ disceptationes Logicæ sunt, quibus optime satisfaciemus, si vngues sui generis partes statuerimus, quæ neque ad cartilaginem proprie, neque ad ossa commode reduci possint, *mediam* tamen *inter vtramque substantiam* habeant. Sic infra ostendemus, cutim quoque, etsi similaris pars reuera sit, ad nullam tamen speciem vulgo commemoratarum referri: sed sui generis esse propriam. Nec desunt tamen & alii, qui prorsus partes esse negent, quia scilicet non vere nutriantur, neque vitam habeant, accrescant tamen, sed accretione imperfecta, quæ non fit secundum omnes dimensiones, quemadmodum in ossibus, & carnibus, verum secundum solam longitudinem. Quam sententiam probant argumento, vt ipsis videtur satis firmo, negant enim venas, aut arterias ad ipsas accedere, quod necessarium foret ad ipsam nutritionem.

Augētur secundū 1. *Longitudinem.*

Sed concedamus ipsis *augeri secundum longitudinem* euidenter satis, quia vt postea audiemus, erat id imprimis necessarium, quod nimio vsu perpetuo atterantur, quemadmodum etiam dentes, quos similiter supra in longitudine magis atque aliis dimensionibus, eodem nomine augeri retulimus: probat tamen ipsa experientia, eos etiam secundum profunditatem & latitudinem accessiones facere, etsi non ita conspicue, nisi quis oculis etiam animi & mentis simul velit aduertere. Et *secundum profunditatem* quidem, quod, si quis vitro aut cultro abradat, vt ad summam tenuitatem vnguis abeat non citra dolorem, paucis diebus debita crassitie ipsum iterum munere suo fungi videas, etsi huius ipsius limites, quos Natura semel præscripsit, nulla postea ratione egrediatur. Et quis est qui nesciat, senioribus, multo quàm iuuenibus crassiores esse, vt quibusdam propterea magno labore præscindantur? *Secundum latitudinem*, cum nemo ita sit ineptus, quin confiteri cogatur, iuxta ætatem augeri vngues, & iuuenibus esse latiores multo, quàm puerulis, recensque natis. Illud autem quod *venas* negant & *arterias*, quæ tum nutritionem, tum vitam apportent, refutat satis historia & inspectio anatomica: imo vero Galenus ipse, 2. admin. Anatom. qui vasa omnis generis in vnguium radices porrigi testatur, adeoque non venas solum, sed & arterias, & neruos, à quibus & exquisitus ille sensus est vnguium, etsi *sensus non proprius*, verum communicatus; *non per se*, sed per accidens sit, quia vnguis substantiam ipsam nerui non ingrediuntur, pari modo vt neque ossa, nec dentes: sed sub vnguibus ad digitorum summa repunt, quemadmodum & venæ, & arteriæ, quæ & ipsæ in substantiam non penetrant.

2. *Profunditatē.*

3. *Latitudinem.* *Habent venas, arterias, & neruos Sensus.*

Sub-

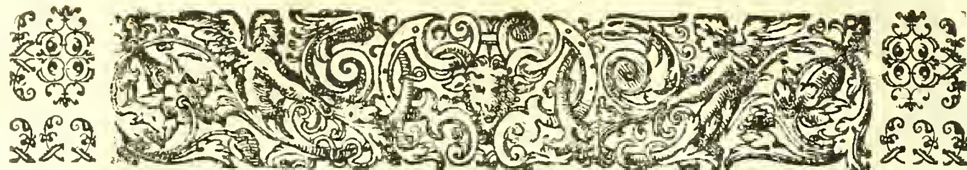
Substantia ergò horum media est inter cartilaginem & os, quare & mediocriter dura & flexilis: tenuis etiam admodum, & mediocriter lata, ita vt extremum digitorum commode contegat. Quare *magnitudo* omnibus æqualis non est, sed proportionem digitorum sequitur. Pollici maximus est vnguis, minimo digito minimus, cæteris mediocris, & quidem secundum omnem dimensionem: crassiores autem sunt pedum vngues, quàm manuum. *Figura* sunt, ante & retro semicirculari: sed ante latiores: exterius, gibbi, interius, qua parte carnes tangunt, concaui. *Numero* respondent digitis, & sunt viginti, vt manus decem, totidemque pedes habeant. *Connectuntur* autem, quo minus vacillent, ligamento quodam circa radicem: & quia anterius tantum liberi sunt, vbi prominent; posterius circa radicem & latera: cuti carnique connasci debuêre, foris cutem circum, intus autem cutem subnatam habent, tendinesque digitos flectentium musculorum subiacentes. Quæ res sane iis diligenter aduertenda est, qui externorum morborum curationibus animum applicant, ne in affectibus vnguium, si discedant, corrodentibus substratam tendineam carnem auferre conentur, cum & ea res sine immensis dolorum tormentis transigi nequeat, & deformitas renati vnguis sequatur. Quin potius magna solertia studeant, quidquid adest illius carnis, eo aptare, vt speratam noui vnguis generationem facili negotio assequantur. *Colorem* nullum habent proprium, sunt enim pellucidi: sed quemadmodum cutis, ita & ipsi à subiectis partibus colorem mutuantur, qui talis in vnguibus apparet, qualis in illis reuera est. Hinc Europæis vngues albicant, pauca rubedine interfusa: contra Æthiopibus nigricant. Hominum enim, inquit Aristoteles, 3. histor. animal. 9. 2. de generat. 6. nigrorum dentes, naturam ossium æmulantur: quamobrem Æthiopum dentes & ossa candicant, vngues nigricant suæ cutis in modum. Paulò autem ante dixerat, colores cornuum, vnguium, & vngularum, cutis pilorumque colorem sequi. Contingit ergo vt vnguium colores pro varietate temperamentorum diuersi sint, & ex colore eorundem morbi etiam sæpenumero innotescant, vt icterus, ex flauis vnguibus; febrium paroxysmi, ex liuidis.

Substantia. *Magnitudo.*

VSVS Vnguium est, tegere extremas partes, tum manuum, tum pedum. Sed quia manus apprehensionis gratia factæ sunt, pedes autem ambulationis: in illis tegunt, vt res firmius apprehendamus; in his, vt securius terræ insistamus. Qui enim non cessissent digiti, nisi robore muniti essent? aut qui pedes solo se firmarent, si apices digitorum cederent mollitie? vt adeo vtrique solers Natura recte prospexerit. Accedit, quod quæ minuta sunt, nec digitis arripi possent, ea vnguium beneficio tractamus: & quæ dura pedibus propulsanda, ea facile abigimus. Sic nullum vnquam beneficii genus in nos benignissima Parens effundit, quin protinus ex illo immensum bonorum Ilias redundet, vbique bonitate inæstimabili diuina quadam sapientia condita.

FINIS SECVNDI LIBRI.

ADRIA-



ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS,

DE HVMANI CORPORIS FABRICA,

Liber Tertius.

Qui de Cartilaginibus, & Ligamentis agit.

CAPVT PRIMVM.

Cartilaginis naturam, vsus, & differentias proponit.



SI quæ Natura prouida rerum omnium parens, tum ſubſtantię, tum vſus ratione inter ſe coniunxit, vt eadem propemodum, aut certe parum differentia eſſe videantur, Ars Naturæ imitatrix, & methodus ſeparare à ſe inuicem non debent, iure profecto meritoq; videmur facere, ſi poſtquam oſſium hiſtoriam vniuerſam tradidimus, nũc eodem pacto cartilaginum tractationem proſequamur. Nihil enim in toto corpore oſſibus ſic ſimile eſt, ac cartilagines ipſæ, cum ſubſtantia ita conueniant, vt ex cartilaginibus facilis ſit in oſſa tranſmutatio, quemadmodum iam ſæpe monuimus in ſuperioribus, apophyſes omnes, & oſſa pleraq; in pueris cartilagines eſſe, poſtea vero in oſſeam naturam progreſſu temporis degenerare. Vſus autem & ipſe vſque adeo conuenit, vt idẽ prorſus eſſe videatur, cum ſuſtentandi molliores partes gratia, non ſecus ac oſſa ipſa effi-cta & compoſita eſſe pareant. De his ergo vt agamus, inſiſtentes noſtræ methodo, ea primum quæ generatim de his dici poſſunt, in medium afferemus: deinde quid in ſingularum hiſtoria obſeruandum ſit, breuiter quoque trademus.

Cartilaginis definitio. CARTILAGO ergo, vt à definitione initium capiamus, *pars eſt noſtri corporis, ſimplex, dura, ac ſicca, ſed flexibilis, ad ſtabilimentum ſecurum partium molliorum, & ad eludendos duriorum rerum extrinſecus accidentium impetus.* *Eſt pars.* Dico eſſe *partem*, quia definitio partis ipſi conue-

conuenit, quæ eſt, eſſe corpus toti cohærens, & communi vita fruens, in aliquem vſum aut actionem comparatum. Adiungo autem eſſe *ſimplicem*, quia cum partes noſtri corporis, vel ſimilares ſint, vel organicæ, cartilago ſimilaris eſt, quia tota ſibi ſimilis eſt, nec reperire licet particulam cartilaginis, quæ non naturam & nomen totius mereatur. *Eſt ſimilaris.* Eſt autem *dura & ſicca*, quibus verbis à cæteris omnibus ſimilaribus partibus ſeparatur: *Dura, & ſicca.* ſed quia cum oſſe conuenit in hoc ipſo, additur vox *flexibilis*, quæ ab oſſe diſtinguit. Cartilagines enim omnes hoc in ſe habent, vt quamquam duræ ſint & ſiccæ, ſemper tamen flexibiles maneant. Tandem *vſus* ſubiungitur, qui eſt *ſtabilimentum partium molliorum ſecurum*. *Vſus.* *Stabilimentum* quidem, quia fundamentum largitur non ſecus ac oſſa, fundamenti autem ratio in eo ſita eſt, vt & robur conferat, & rectitudinem, & formam. Hanc ſtabilitatem præſtat non quibúsvis partibus, ſed mollioribus. quia enim molles neceſſario erant faciendæ ob ſuam actionem, ſed molles ſe tueri ſuſtinereque non poterant, ideò ſolers Natura partem duram molli addidit, vt huius quidem beneficio actioni præeſſent, illius autem opera conſiſterent. Verum etſi oſſa quoque idem officium mollioribus partibus præſtent, *cartilago* tamen *ſecurius* id facit, qua voce ſimiliter, ab oſſe diſtinguitur. Hanc ſecuritatem explicuimus vltimis verbis dum dicimus, cartilagines *ad eludendos impetus rerum externarum duriorum facere*. Oſſa enim cum nimis dura ſint, à duro forinſecus accedente facile franguntur: at cartilagines cum moderatam obtineant duritiem & flexibiles ſint, cedunt facile, ſicque impetum omnem declinant. Quamobrem videmus partes illas, quæ expoſitæ admodum ſunt iniuriis externis, cuiuſmodi ſunt naſus, & aures, cartilagineas eſſe factas, cum infinitis modis frangerentur, ſi ex duro aliquo oſſe conſtarent, niſi craſſitie, quæ tamen indecora foret & admodum moleſta, munirentur. *Stabilitas* ergo ipſis à duritie: at *ſecuritas*, à flexibilitate eſt. Cæterum hic vſus egregie in larynge, ſiue capite aſperæ arteriæ, conſpicitur, quæ cum ex cartilaginibus tota efficta ſit, ipſi muſculi plures & implantãtur, & ab ipſa enaſcuntur. Sunt tamen & alij multi quos cartilago præſtat vſus, ſed ſecundarij. *Primum* enim oſſium laxa articulatione iunctorum extrema tegunt: *deinde* propugnaculo- 1. 2.
rum vicem obeunt ad tuendas partes ſubiacentes, quod quidem munus, etſi oſſibus quoque competat, in hoc tamen diſcrimen eſt, quod cartilagines ibi ſint, vbi propugnaculum flexibile requirebatur. Sic ſterni & coſtarum cartilagines factæ ſunt. *Tertio*, 3.
oſſa inter ſe ligant, quemadmodum oſſa pubis inter ſe cartilagine iuncta ſunt, & ligamenta multorum oſſium cartilaginea exiſtunt, qualia ſunt imprimis ligamenta vertebrarum corpora connectentia, & illa teretia, quæ in articulo femoris cum coxendice, & altero cum tibia inueniuntur.

Sed enim maxima cartilaginum inter ſe differentia eſt, quas omnes vt in vnum colligamus, ea nunc ordine, quæ ſingulis partibus quandam compoſitionem ſubeuntibus aduenire ſolent, inſpiciamus. *Differentiæ cartilaginum.* Ac primo quidem *Temperamentum* ipſum, quod tametſi omnibus cartilaginibus frigidum ſit & ſiccum, alias tamen alijs ſicciores, adeoque etiam duriores exiſtere cernimus, nec id tantum ipſarum cartilaginum inter ſe, ſed etiam ætatis, ſexus, & morborum ratione contingere. *A temperamento.* Et *ipſarum* quidem, *inter ſe*, quia aliæ ſint admodum duræ, & quæ tandem in oſſa degenerant, vt ſunt, quatuor illæ quæ laryngem efformant: aliæ molles, vt quæ articulos connectunt mutuo, & ligamen-

 torum

torum munia ſubeunt, χονδροσωδεσμοὶ propterea dictæ: aliæ tandem mediam in duritie & mollitie naturam præ ſe ferunt, & quæ nunquam oſſeſcunt, cuiuſmodi ſunt, epiglottis, & palpebrarum cartilagines. Ratione *ætatis* differunt; pueris enim cartilagines omnes molliores ſunt, ſenibus contra ſic indurantur ſenſim, vt nonnullæ fragiles, ac friabiles, oſſium inſtar, fiant. *Fœminæ* etiam mollioribus præditæ ſunt, vt quæ maribus humidiores eſſe conſueuere: id tamen è diuerſo peculiare habent pre maribus, quod cartilagines illæ coſtarum, quæ mammis ſubſtant, his augeſcentibus in oſſa abeunt, vt pondus ſuſtentent facilius, cum flexibilis alias cartilaginum ſubſtantia, cum periculo partium in thorace contentarum compreſſa ſubſideret. Tandem *morbi* ipſi calidi, vt febres ardentes, duriores & ſicciores ipſas reddunt. *Ratione figuræ* quoque magnum eſt diſcrimen, à cuius multiplici varietate diuerſa etiam nomina ſunt ſortitæ. Sic illa quæ pectoris oſſi ſubnectitur ξιφοειδὴς, enſiformis dicitur: ſic laryngis cartilagines diuerſa nomina obtinuere, cum alia θυροειδὴς, ſcutiformis; alia κρικοειδὴς, annularis; alia ἀρυταινοειδὴς, guttalis vocatur. Sunt & ſemicirculares quædam, vt palpebrarum cartilagines, & quæ in bronchiis pulmonum conſpiciuntur σιγμοειδεῖς dictæ à Græcorum C, quod exprimunt. *Magnitudo* quoque diuerſa eſt, cum aliæ ſint magnæ, aliæ paruæ, quædam inter vtraſque mediocres. Magnæ ſunt laryngis, paruæ bronchiorum, mediæ palpebrarum. Ex magnis quædam longæ ſunt, vt coſtarum; quædam latæ, vt auriculæ: & contra ex paruis, aliæ breues, aliæ anguſtæ. *Ratione ſuperficiei*, pleræque omnes, quæ oſſium extremitates incruſtant læuitate politæ ſunt: nonnullæ inæqualem aſperitatem obtinent, ob muſculorum ibi vel exortum, aut inſertiones, quemadmodum laryngis cartilagines. *Quoad numerum*, tot ſunt, quot requirebantur. Natura enim, neque deficit vnquam in neceſſariis, nec abundat in ſuperfluis: plures tamen ſunt infantibus, pauciores adoleſcentibus, pauciſſimæ omnium ſenibus, quia in his ſenſim, vt ſæpe dictum eſt, in oſſa faceſſunt. In *ſitu* præcipua occurrit diſcrepantia: verum cum ſitus nomine duo includantur, ſedes ſcilicet cartilaginis ratione corporis totius, & connexio cum vicinis partibus, *ſedem* quidem vnaquæque obtinuit, quam requirebat, & cuius beneficio, quam commodiſſime vſum ſuum præſtaret, ſicque aliæ ſunt ſupernæ, infernæ, anticæ, poſticæ, internæ, externæ, dextræ, aut ſiniſtræ: at *connexio* paulo aliter ſe habet. Sunt enim quædam cartilagines, quæ nulli parti iunguntur, ſed ſolitariæ ſunt; quædam alijs conterminis committuntur, & vel cartilaginibus, vel oſſibus. Solitariæ ſunt, palpebrarum cartilago, & auricularum, quia aliis non aſſociantur; at cartilaginibus iunguntur, vt ſcutiformis laryngis, & guttalis, cum annulari: oſſibus vero quam plurimæ nectuntur, vt omnes illæ quæ capitibus, vel ſinibus affiguntur. Connexio autem hæc fit vel alligando inuicem oſſa ligamenti inſtar, vt illa quæ pubis oſſa inter ſe jungit: vel adnaſcendo, vt narium cartilagines oſſibus narium, & cartilago enſiformis ſterno: vel articulando, vt cartilagines coſtarum cum oſſe pectoris per arthrodiam. Vtcunque enim in cartilaginibus, tam exactam articulationis ſpeciem obſeruare non liceat, qualis in oſſibus occurrit, tum quia pauciores ſunt, atque oſſa, tum quia alios potius vſus, quam articulationis præſtare debeant, in ijs tamen quæ oſſium ſubeunt officium, expreſſa eſt vtriuſque compoſitionis veſtigia cernere. Nam vt de prima ſpecie verba faciam, quæ articulatio dicitur, Arthrodiam ſat manifeſtè tum in coſtarum cum ſterno, tum

A figura.

A magnitudine.

A ſuperficie.

A numero.

A ſitu.

tum ſcutiformis cartilaginis cum annulari coniunctione cernimus. Nec obſcura eſt altera ſpecies, quæ per ſymphyſin perficitur, cum cartilaginem naſi cum eiuſdem oſſibus ſine medio vniri quiuis videat: & alias plurimas cum medio iungi, inter quas maximè euidens eſt connexio illarum ſemicircularium, quæ in bronchiis aſperæ arteriæ per συνύμενσιν à nobis vocatam, nemine repugnante, iunguntur.

Sed vt ad ipſam hiſtoriam nunc pedem moueamus, facilioris doctrinæ gratia methodum noſtram obſeruantes, ſingularum tractationem, pro trium Ventrium Artuumque diuiſione partiemur. At enim cum multæ, præſertim artuum cartilagines, vel ad oſſium extremitates incruſtandas, aut articulorum ſinus augendos faciant, de his quidem commodior agendi locus in ſuperiore libro fuiſſe videtur; in quo ſi quando dicendi occaſio ſic tulit, earum hiſtoriam inſperſimus. Quæ ſanè, vt in præſentiarum haud tædioſè repetatur, de ijs tantum cartilaginibus dicturi ſumus, quæ alij quopiam, quam illi motui dicato vſui inſeruiunt, & de quibus ſuperiore libro dicendi anſa data non fuit. *Ordo.*

CAPVT II.

De cartilaginibus ſupremi ventris, ſiue Capitis.

IN Capite complures ſunt cartilagines dignæ accurata conſideratione: reuocari tamen memoriæ gratia ad tria capita quam commodiſſime poterunt, ſi cartilagines palpebrarum, naſi, vel aurium dicamus eſſe.

PALPEBRARVM cartilagines duæ ſunt, cum vtrique vna contigerit, adeoque altera ſuperior, altera inferior, ex quibus ſanè ſuperior in homine maior eſt, minor in auibus. Vocantur hæ à Græcis ταρσοὶ, à Plinio & Latinis *Cilia*, quæ in extremitate palpebrarum, inter cutem ac membranam palpebras ſuccingentem ſitæ, corniculatam lunam haud malè exprimunt. *Vſus* harum cartilaginum eſt, moderatè palpebram ſua duritie expandere, expanſamque tenere: queis ſine foret, dum palpebræ ad oculos claudendos corrugantur, in ſe penitus ſubſidiſſent, æquabilemque illam, quam faciunt compreſſionem haud vnquam peregiſſent. Reperitur & alia quædam cartilago in oculi orbita, ſede interiore ſuperioreque, quam primus Falloppius, doctiſſimus Anatomicus inuenit, & à figura atque vſu *Trochleam* vocauit: de qua ſequenti libro, vbi de oculorum muſculis agemus tractabitur, cum eo pertinere potius, quam huc ipſius hiſtoria videatur. *Cartilagines palpebrarũ.* *Vſus.* *Trochlea oculi.*

NASI cartilagines quinque ſunt, ex quibus *prima* ſeptum eſt cartilagineum, quod ab oſſeo ſepto exortum, naſum bifariam ſecat. *Duæ* ſunt poſtea *laterales*, quæ ab inferiore & latiore duorum naſi oſſium parte incipiunt, craſſiores, ac duriores coniunctæ, hinc circa finem narium attenuantur, ſic vt cartilagines eſſe deſinant. *Duæ* aliæ *poſtremæ* in infima narium parte poſitæ, extrema prædictarum cartilaginum tegentes, & ſingulæ in vnum foramen naſi in extremo finientes, idque expanſum tenentes. Hæ ſub ſepto cartilagineo ſibi inuicem iunguntur, ac per membranas & cutim colliguntur, indeque foramina vtraque naſi ambiunt, alas eius conſtituentes. Duriores ſunt ſub ſepto cartilagineo, & quaſi ſemilunares, curua parte ad naſi ſeptum *Cartilag. Naſi.*

ptum cartilagineum obuersæ, circa alas molliores, & fere semicirculares. Aliquando hæ singulæ in duas veluti partes dirimi conspiciuntur. nam quæ alas constituit, ab ea quæ septo cartilagineo subiacet, diuiditur, ac tunc nasus ex septem cartilaginibus constare videtur.

Cartil. Auriculæ. AVRICVLA tandem, siue *externa auris*, parte superiore, quam Pinnam vocari diximus, cartilaginea est; at inferiore, quæ Lobus vocatur, carne constat. Est autem cartilaginea facta, vt & duritie sua sustinere se, & flexibilitate tueri contra externas iniurias posset. Enascitur ex foramine meatus auditorii, quod in osse temporum est, hinc sese in orbicularem cartilaginem continuam expandit, ac cum in principio sui exortus durior sit, & crassior, sensim quo longius ab origine procedit, mollior, tenuiorque euadit. Habet hæc cartilago varias circumuolutiones, & modo simas, modo gibbas partes, quæ omnes proprias sortitæ sunt appellationes, quas ipsas supra libro primo, vbi de nominibus auriculæ egimus, iamdudum persequuti sumus.

CAPVT III.

De cartilaginibus medii, infimique ventris.

IN Thorace Pulmones siti sunt, quorum aspera arteria pæne tota ex cartilaginibus confici videtur. Nos vt ordine omnes persequamur, arteriam in *Caput*, siue Laryngem, & in *Fistulam*, cum peritioribus Anatomicis diuidemus. [a] LARYNX ergo ex quatuor constat cartilaginibus, quibus quinta superposita est ἐπιγλωττὶς, dicta. Vocatur ex illis [b] prima, θυροειδὴς, *scutiformis*: [c] secunda, κρικοειδὴς, *annularis*: [d] tertia & quarta, ἀρυταινοειδεῖς, *guttales*. Vtemur autem vocibus græcis, tum quia vsitatiores sunt apud Authores, tum etiam quia in sequenti libro, vbi laryngis musculos enarrabimus, memoriæ gratia ex græcis appellationibus nomina musculis imponemus.

Larnynx. Cartilagines Laryngis. — a, 9. 1. fig. 1. 2. — b, A. A. — c, E. — d, I. I.

1. Thyroides. [e] *Prima* ergo cartilago *Thyroides*, siue *Scutiformis*, sic dicta à figura, quæ scuto antiquorum non est dissimilis, omnium quæ in larynge sunt, maxima est, anteriore parte sita, adeo vt in viuo etiam homine digitis contrectari possit; & in maribus nonnullis, iis scilicet, qui temperamentum nonnihil siccius nacti sunt, admodum euidenter conspicua est, quam Pomum Adami tunc vocare solent, ficta fabula, protoplastæ nostro, ob diuinæ vocis, post contempta monita, minas pauescenti, de pomo deglutito aliquid circa eam gulæ sedem restitisse. Hæc vnica numero est, foris conuexa, intus caua, quadrilaterum altera parte longius non inepte exprimens, nisi quod in sui medio, anteriore & superiore parte, (quæ similiter in viuo tangi potest nullo negotio) [f] *fissuram* habeat, in extremitatibus autem sat eminentes processus. In singulis enim terminis *processus* obtinet, adeo vt supra infraque bini sint, quorum [g] *illis*, qui longiores sunt, ossis hyoidis inferioribus lateribus, interuentu ligamenti oblongi iungitur: [h] *hisce*, qui breuiores, cum secunda cartilagine, siue cricoide articulatur. Articulationis autem ea species est, quæ ἀρθρωδία dicitur, cum capitulo depresso, in sinus cricoidis leuiter cauos processus illi inserantur. Ex quo consequitur, Thyroidem cartilaginem euidenti motu esse præditam, cuius scilicet beneficio Larynx tum dilatatur, tum constringitur.

e, A. A. — *Fissura.* f, B. — *Processus.* g, C. C. — h, D. D.

[i] Altera

i,E. [i] Altera *Cricoides*, vt situ, ita etiam magnitudine ſecunda eſt, annuli nomen à figura ſua adepta. *Innominata* etiam quibuſdam dicta, quod ante Galeni tempora appellatione caruerit. Hæc merito omnium laryngis cartilaginum Baſis dicenda eſt, cum infimo loco ſita, reliquas omnes ſuſtineat. Neque enim fiſtulæ cartilaginibus, vtpote nimium infirmis, inniti; neque cum iiſdem admodum tenuibus vllo pacto articulari poterant: quare cricoides facienda erat, quæ vtrumque officium præſtaret, & ſimul Laryngem perpetuo apertum ſeruaret. [l] Anterius gibba eſt, ſemicircularis, ac tenuis: [m] poſterius latior, plana, ac maior, vbi in [n] medio linea quædam aſpera eminet, quam Galenus *Spinam innominatæ cartilaginis* vocabat. 2. Cricoides. Spina

l,F. m,G. n,H.

o,I.I. [o] *Tertia, & quarta, Arytænoides*, omnium minimæ ſunt, ſuperiori & poſteriori cricoidis ſedi, in cauitate thyroidis inſiſtentes. Iunguntur enim cum crycoide per ginglymum, vt & flecti, & extendi, partim recta; partim ad latera poſſint, tum pro claudenda, tum pro aperienda rimula. Vocantur autem ἀρυταινοειδεῖς, ſiue Guttales, quod gutturnii figuram repræſentent, ſi inſpiciantur dum ſuperiores vtriuſque proceſſus communi adhuc membrana inuoluuntur. Eſt autem gemina, cum qui ſimplicem ſtatuere, ab hac ipſa membrana decepti ſint, quæ vtramque tegens, vtriuſque ſeparatam ſubſtantiam diſſimulauit. *Proceßibus* donantur ſimiliter ſuperioribus, & inferioribus. [p] *Superiores* molles, laxi, & extra recuruati, ſimul iuncti gutturnii formam affabre referunt: [q] *inferiores*, rimulam, ſiue Glottidem conſtituunt. 3. 4. Arytænoides. Proceſſus

p,L. q,M.

r,N. His omnibus in elatiore ſede, ſed intra Thyroidem ſuperiacet alia, mollis admodum cartilago, quam [r] ἐπιγλωττίδα vocant, ὅτι ἐπὶ τὴν γλωττίδα κεῖται, quod ſupra glottida, ſiue rimulam ſit poſita. Hæc enim glottidi incumbens, hederæ folium ex Hippocratis ſententia refert, & rigida atque erecta exiſtens, viam ſpiritui pulmones ingredienti largitur: ſed flexibilis admodum, & aſſumptorum pondere preſſa, rimulam exacte claudit, ne quidquam aſperæ arteriæ illabatur. Epiglottis.

ſ,O. [ſ] Fistvla tandem aſperæ arteriæ, quam βρόγχον vocant, ἀπὸ τοῦ βρέχειν, ab irrigando, quod Veteres potum in hanc deſcendere crederent, quemadmodum cibum in ventriculum, tota ex cartilaginibus pluribus, membranarum beneficio mutuo cónexis, conflatur. Cartilagines autem hæ annuli figuram referunt, & tenues ſunt, ac moderate latæ, integrum tamen circulum non abſoluunt: [u] ſed ea parte, qua dorſum ſpectant, tanguntque œſophagum, quarta quaſi parte deficiunt, ſicque Græcorum C exprimunt, vnde σιγμοειδεῖς, ſigmiformes dictæ. Vt autem integer circulus perficiatur, membrana ſubuenit, quæ reliquam partem ſuccingit, etſi rotundum exacte circulum minime faciat. Ex his ſuperiores maiores ſunt, & latiores; inferiores, minores atque anguſtiores, donec paulatim in minimas degenerent. Feruntur enim non tantum ad iugulum vſque, quod quibuſdam viſum eſt: ſed cum toto canali per vniuerſos pulmones diſperguntur. Id tamen verum eſt, vbi ad iugulum peruenere, ac iam pulmonum ſubſtantiam ingrediuntur, circulum eas perfectum complere, quod aſperam arteriam, ad aeris tractionem expulſionemque ſemper patere neceſſum foret. Fiſtula.

t,P. u,Q.

x,2.7.16. C. Eſt & alia in Thorace cartilago, quã [x] ξιφοειδῆ, & *enſiformẽ* vocari diximus, quęq; oſſi pectoris ſubnectitur. De hac agendi cum melior occaſio fuerit ſuperiore libro, vbi ſterni hiſtoriam perſecuti ſumus, hoc loco nihil, quod ipſam reſpiciat, addimus. Cartil. enſiformis.

Cartil. infimi ventris.

In INFIMO VENTRE cartilago nulla est, nisi vna, eaque insignis, quæ in pueris præcipuè conspicua, toti superiori ossis ilium circulo adnata, quam y *Spinam & Appendicem ossium innominatorum* appellant. Ab hac insignes, & plurimi musculi originem suam ducunt, vt propterea ipsius mentio nobis sæpissimè postmodum inijcienda sit; sed tamen in adultioribus penitus in osseam naturam, quemadmodum & cæteræ appendices omnes degenerare consueuit.

y, 2. 9. fig. 5. 6. 7. A, A

CAPVT IV.

De Ligamentis agit, quorum naturam, vsum, & differentias breuiter persequitur.

VIDIMVS Ossa & Cartilagines, quæ diximus in nostro corpore basis cuiusdam & propugnaculi vices obire, cum molliores partes sine sustentaculo sese tueri, & erectas conseruare minime potuerint. Sed cum nec ipsæ inter se connecti valerent, nisi vinculis quibusdam stringerentur, maxime ea ossa, quæ articulatione insigni & laxa opus habebant, ligamenta solers Opifex condidit, quibus inuicem sic coniunxit, vt & vacare suis muniis commode possent, ac secure & absque periculis luxationum persistere. De his ligamentis merito videmur hoc loco agere, postquam illorum historiam tradidimus, cum imperfecta esse videatur, nisi quo pacto inuicem alligarentur, perspectum cognitumque foret,

Ratio ordinis.

Definitio ligamenti.

Est autem LIGAMENTVM, *pars similaris nostri corporis, sensu carens, inter cartilaginem & membranam substantiæ ratione media, pro colligandis inuicem ossium articulis.* Dicitur esse *pars similaris*, quia quamcumque eius particulam inspicias, alteri consimilem videbis. Est autem *media inter cartilaginem & membranam*, quod illa quidem mollior sit, hac autem durior. Non tamen (vt dicetur) æqualiter semper ab vtroq; extremo distat, sed interdum ad cartilaginis, quandoq; ad membranæ naturam propius accedit, vnde fit, vt duplicis generis ligamenta oriantur, Membranea scilicet & Cartilaginea. Nec vero hæc mediocritas in temperamento duntaxat & substantia consistit; sed & in ijs, quæ temperamentum sequi consueuerunt. Quod enim sic medium est, tantum à frigiditate & siccitate cartilaginis declinat, quantum ad membranæ naturam propius, & contra, accedit. Eadem ratione mollius quoq; ac flexibilius erit, quanto minus frigidum, & potissimum minus siccum est. Sunt autem facta *pro colligandis ossium articulis*, quibus verbis, *vsus* ligamentorum *primarius* indicatur, à quo etiam nomen accepere, vt Ligamenta Latinis, Græcis συνδεσμοι, seu Vincula dicantur. Alligant autem non tantum ea, quæ immobilia manent, vt pubis ossa: sed & illa, quæ ad motum connexa, quemadmodum sunt Articuli. Hoc tantum discrimen vtriusq; vinciendi rationis est, quod illa arctius: at ista laxius paulo stringantur. Laxitas autem in eo consistit, vt moueri quidem sic vincta commode possint, elabi autem nequeant, nisi magna aliqua vis & subita forinsecus accedat. Cæterum vt hoc munus fidelius exsequerentur, *sensu omni carendum ipsis erat*, cum perpetuo dolori, & nunquam cessantibus cruciatibus obnoxius fuisset Homo, si allisis ad ligamenta ossibus, sensus (certe molestus futurus) perciperetur. Præter hunc vsum, alias etiam partes in sua sede continent, & quidem vel

Est pars similaris. *Media inter cartilaginẽ & membranam.*

Vsus. 1.

Carent sensu. 2.

vel Viscera, quæ suspendunt, vt hepar & vterum: vel Ossa, vt ligamentum secundæ vertebræ: vel Musculos, & musculorum Tendines, vt ligamenta annularia in manibus, cruribusque. Nonnulla etiam, non secus ac cartilagines ossium acetabula adaugent, cuiusmodi ligamentum illud est, quod circa sinum scapulæ, quo humeri superiori capiti committitur, obseruatur, vt supra cum eius historiam persequeremur, complexi sumus. 3.

Differentiæ ligamentorum.

Sunt autem complures *differentiæ*, quas omnes vt venemur, methodum consuetam obseruabimus, inspicientes ea, quæ partibus aliqua compositione præditis accedunt. Ac primo quidem ratione *Temperamenti* ipsius & *Substantiæ*, magna est & insignis differentia, notatu dignissima. Cùm enim dixerimus ligamenta media esse inter cartilaginem & membranam, hinc fit, vt quædam sane in medio inter vtramque consistant, alia verò ad extrema nonnihil declinent; & sic, quædam mollia valde sint, quędam dura admodum, nonnulla mediocria: alia membranis similia, alia cartilaginibus, alia mediæ inter hæc substantiæ. Quæ membranis similia sunt, dicuntur *Membranea*: quæ cartilaginibus, *Cartilaginea*, Græcis συνδέσματα νευροχονδρώδη. Sunt membranis similia, communia illa ligamenta, quæ articulos ambiunt: cartilaginibus verò, quæ intercedunt articulos, & vel Teretia, quæ ab vnius ossis capite in sinum alterius feruntur; vel Lata, vt quæ colligant vertebrarum corpora. Sunt etiam omnia in tenera ætate molliora, quàm in senili: & in sexu fæmineo, quàm masculino, & in iis tandem qui humidius temperamentum sua natura sunt nacti. Ratione *figuræ*, alia *teretia* sunt, vt cartilaginea, quæ intercedunt ossa, quemadmodum est illud quo caput femoris, cum coxendicis acetabulo iungitur; alia sunt *lata*, vt quæ ambiunt articulos, illa scilicet quæ *Communia* vulgo dicuntur. *Magnitudo* quoque diuersa est. nam quæ articulos maiores deuinciunt, necessario maiora sunt; minora, quæ minores. Magnitudo autem hęc non in vna dimensione respicienda est, sed tam in longitudine, quam latitudine, aut crassitie consideranda venit. Crassiora enim sunt, vbi vel robur magnum requiritur propter validos motus, quibus articulus subiicitur; vel vbi ob cauitatem superficiariam inualida est debilisque ossium connexio. *Numerus* etiam insignem, & diligenter aduertendam differentiam parit. Non enim Natura vnum tantum, vni articulo tribuit, sed vbi luxationis periculum metuendum erat, complura consarcinauit. Ita femoris articulus cum coxendice, præter commune, quod latum est, at totum articulum ambit, etiam teres cartilagineum accepit; eiusdem vero femoris cum tibiæ superiore appendice, complura, & quidem sede posteriore, quod ea debilitate maxime laborare videbatur. *Situs* etiam ratione discrimina quædam aduertuntur. Sic enim nonnulla ligamenta superna, quædam inferna, dextra, sinistra, antica, aut postica sunt. Præcipua tamen differentia hæc est, quod quædam extra articulum sita, totum ipsum inuestiunt, vt ea sunt, quæ dicuntur *Lata*: quædam verò in ipso articulo inter ossa, vt sunt *Teretia* illa duo, quæ vtrumque femoris articulum alligant, partim superiorem, cum coxendicis acetabulo, partim inferiorem, cum duobus sinibus tibiæ: illa etiam quæ inter duo corpora vertebrarum sunt posita, & cartilagineã naturam æmulantur. Adnascuntur autem ossibus articulum constituentibus, capitum scilicet circumferentiis, & cauitatum superciliis, vbi plærumque foramina quædam occurrunt, & superficies ad-

A temperamento. *A figura.* *A magnitudine.* *A numero.* *A situ.*

cies admodum aſpera eſt,vt tum exortus,tum inſertio ſit firmior. Sed tempus iam videtur vt ipſam hiſtoriam aggrediamur.

CAPVT V.

De ligamentis quæ in capite, thorace, ac infimo ventre occurrunt.

Ligamẽta capitis.

CAPITIS,ſiue ſupremi ventris ligamenta duplicis ſunt generis: quædam enim totum reſpiciunt,quædam verò duntaxat partem. *Totum caput reſpiciunt*, quæ ad primam & ſecundam vertebram pertinent,ſuper quas capitis motus,tam recti quã laterales perficiuntur: *partem vero*,quæ maxillã inferiorem,os hyoides, & linguã concernunt.

Ligamentum quo caput primæ colli vertebræ alligatur.

Caput ergo primum *cum prima vertebra* connectitur ligamento membraneo, quod totum articulum ambit. Validiſſimum autem hoc eſt, atque ita robuſtum,vt vertebra prima facilius frangi,quã luxari poſſit, cum luxatio talis neceſſario lethalis futura eſſet.

Ligamẽta capitis & ſecundæ vertebræ.

Cum ſecunda autem *vertebra* duobus connectitur ligamentis. *Primum* validum eſt,teres,ac cartilagineum, quod ex apice ipſius dentis ſecundæ vertebræ ceruicis enatum, occipitis oſſi à parte priore,propè primum ipſius magnum foramen,per quod ſpinalis medulla elabitur,implantatur. *Secundum*,ab vno latere primæ ceruicis vertebræ,ad alterum tranſuerſim procedit, & proceſſum dentiformem ſecundæ vertebræ,à posteriore parte amplectitur, ac in loco detinet. Siue, *ſecundum illud eſt*,quod ſinum quadratum primæ vertebræ (ſic ſupra à nobis vocatum) pro dente excipiendo exſculptum, poſteriore ſede claudit. Validiſſimum autem hoc eſt, & cartilagineæ naturæ, ne dens in vehementioribus capitis verſus poſteriora motibus,ex ſuo ſinu exſiliens,cum ineuitabili vitæ periculo,ſpinalem medullam illuc tranſeuntem, comprimat.

1. 2.

Ligam. primæ vertebræ cũ ſecunda.

Iungitur deinde & *prima vertebra cum ſecunda*, ligamento tenui membraneo, quod neque ſubſtantia,neque colligandi modo ab alijs communibus differt. *Reliquæ vertebræ* duobus ligamentis alligantur. *Primum*, validiſſimum eſt, pingui ac mucoſo humore oblitum,qualis in alijs quoq; articulis conſpicitur, quod vertebras vndiq; ambit, eſtque ligamentum commune. Et quamuis robuſtum ſit vndique & craſſum,tale tamen potiſſimum à lateribus verſus anteriorem partem, vbi ipſæ quoque vertebræ nonnihil craſſiores ſunt,apparet. *Secundum* ligamentum, cartilaginoſum eſt,& corpora vertebrarum intercedit, cujus etiam latitudinem & figuram refert.

Ligamẽta reliquarum colli vertebrarũ. 1. 2.

Inferioris maxillæ ligamẽtũ

Inferioris maxillæ articulum cum oſſibus temporum commune ligamentum obuoluit.

Oſſis hyoidis.

Os hyoides duo quoque habet ligamenta,eaque valida, quæ ipſius lateribus committuntur: ſed & alia cartilaginoſa ac rotunda obtinet, vtrique lateri implantata, quibus partibus adiacentibus adnectitur,& velut in æquilibrio ſeruatur.

Linguæ.

Lingua quoque ligamentum validiſſimum membraneum obtinet, quod medio ipſius corpori ſubſternitur.Huius extremo circa apicem linguæ funiculus quidam adnaſcitur, quem *Linguæ frenum* appellant. hoc ſi longius ſit,vt ad dentes vſque priores exporrigatur,impedit linguæ,(quemadmodum ſæpe in pueris videmus) liberum motum,adeoque tunc ſermoni plurimum officit, vnde peculiaris huic negotio chirurgica operatio dicata eſt.

Ligamẽta Thoracis.. *Vertebrarum.*

THORACIS vertebræ,vt & LVMBORVM eadem habent ligamenta, quæ diximus eſſe reliquis,præter primam & ſecundam, Ceruicis vertebris. Cæteri ipſius articuli,

articuli, communibus ligamentis membraneis, puta totum articulum involuentibus, vinciuntur. Nam quę *Costas cum vertebris* iungunt talia sunt, paulo tamen validiora crassioraq; existunt, potissimum in prima & secunda costa. Eadem sunt etiam, quæ easdem *costas cum sterno* connectunt: sed tenuiora, minusque robusta. *Costarũ cum vertebris.* *Costarũ cũ sterno.*

In INFIMO VENTRE paulo plura occurrunt. *Primũ* est, quod ilium *os sacro* validissime connectit. hoc robustum est, totumque articulum circumamplectitur; membranam referens forinsecus, at qua parte inter vtrumque os inseritur, durum ac cartilaginosum existit. Hoc ligamentum in partu difficili laxari posse, [a] supra à nobis probatum fuit. *Alterum* ligamentum est, quod *os sacrum cum coxendice* iungit, & hoc duplex est. *Vnum*, quod teres, validissimum ab osse sacro exoritur, vbi quintum ipsius os cum sexto committitur, & in externum tuberculum ossis ilium inseritur, sub primo femur circumagentium musculo, Pyriformi, statim occurrens. *Alterum*, ex eodem loco enatum in posteriorem appendicem coxendicis implantatur. Tandem *pubis* quoque *ossa* varia ligamenta obtinent. *Primum*, cartilagineum est, quod lineam eorum asperam committit. *Alterum*, quod circulariter ea ambit. *Tertium*, membraneum, quod foramen pubis ossium succingit, & secundum ac tertium femur circumagentes musculos, Obturatores vulgo dictos, distinguit. *Ligamẽta infimi ventris.* *Ossis iliũ & sacri.* *Ossis sacri & coxendicis.* *Ossium pubis.*

a, lib. 2. ca. 21.

CAPVT VI.

De ligamentis Artuum, ac primo Manus.

CVM MANVS dicatur, quicquid à scapula dependet, varia ligamenta erunt, quę ad manum pertinent. Primum, quæ scapulam cum humero iungunt; deinde, quæ humerum cubito, & cubitum radio, vtrumque autem carpo, inde hunc metacarpio, ac tandem digitorum ossa inter se connectunt. *Ligamenta manus.*

Ligamenta ergo quæ *scapulæ humerum alligant*, quinque communiter numerantur. *Primum*, commune est, latum & membranosum, quod ex supercilijs ceruicis scapulæ orbiculatim enatum, vniuersumq; articulum inuoluens, in humeri internam ac priorem ipsius capitis partem totam inseritur. *Alterum* ligamentum, omnium robustissimum & suprema sede positum, à toto externo ancyroidis processus latere eductum, 1. oblique vehitur, internoque summi humeri, siue acromij lateri, nullibi humerum attingens, implantatur. 2. *Tertium*, rotundum, ab externo latere eiusdem ancyroidis processus exoriens, in externum humeri caput, interna parte, desinit. 3. *Quartum*, ex superiore parte ceruicis scapulæ, quæ proxime ancyroidi processui adiacet, & acuta est, prodiens, 4. mox internum humeri caput superans, capiti eiusdem exteriori adnascitur. *Quintum*, ex eodem, quo quartum, loco erumpens, oblique fertur, & in posteriorem 5. partem externi humeri capitis inseritur. Hęc ligamenta humeri esse, eoq; facere vulgo creduntur, quo minus propter leuem illum scapularum sinum luxationibus opportunus sit: meo tamen iudicio solũ *primum* est, quod huic muneri satisfacit: *secundum*, quod 1. humerum ne attingit quidem, pro super-scapulari potius superiore, siue primo humerum circumagente exstructum est, ne dum contrahitur forte, ex sua sede prosiliat, 2. cum ab hoc tendo ipsius (non minus atque à ligamentis annularibus in manu muscu- *Ligamẽta scapulam humero alligantia.* *Vsus.*

lorum digitos flectentium tendines),superna parte coërceatur. Atque hunc vsum genuinum esse paruo negotio patebit cuiuis, qui diligenter animum velit aduertere, ipsamque inspectionem anatomicam consulere. Tracto enim ad suum principium hoc musculo, protinus licebit cernere, quam promptum ipsi foret è suo loco excidere, nisi ligamento, eoq; tam valido, prohiberetur. Reliqua tria eo facta sunt, vt insertionibus
3. trium musculorum humerum circumagentium inseruiant. Tertius enim, siue infra-
4. scapularis dictus, in *tertium* ligamentum implantatur: Primus, siue superscapularis su-
5. perior, in *quintum*: & Secundus, siue inferior superscapularis, in *quartum*.

Ligamẽtum cubiti & humeri. *Cubitus* ex Radio & Vlna compositus est, quæ ligamentis, & humero, & carpo, tum inter se etiam iunguntur. *Humero* quidem membraneis communibus: at *Carpo*, primum similiter communi, sed deinde & aliis duobus, quorum alterum vlnam, alterum radium carpo adnectit, vtrumque vero teres est. *Cubiti & carpi.* Illud à processu styloide ossis cubiti oritur, inque os carpi quartum terminatur: hoc à radii apice nascitur, & in carpum desinit. *Cubiti, & radii.* *Vtrumque autem os* sibi inuicem, membraneo ac valido ligamento iungitur, quod [a] ex tota vlnæ acuta linea enatum, in totam acutam lineam radij aduersam infigitur, & a, 4.23.1.
musculos internos cubiti ab externis dirimit separatque.

Ossium carpi ligamenta. *Carpi ossa, Metacarpii, & Digitorum*, ligamenta communia acceperunt, quæ articulos orbiculatim sic ambiunt, vt totos inuicem colligent. *Ossium metacarpi.* Hoc tamen *metacarpi ossa* peculiare præ dictis obtinent, quod non ligamentis tantum forinsecus, sed intus etiam, qua se mutuo respiciunt, cartilaginibus vinciantur.

Ligamẽta annularia. Cæterùm præter hæc, quæ nunc exposuimus ligamenta, & quæ ad articulationum securitatem faciunt, alia quoq; in manu occurrunt, tendinibus ad digitos abeuntibus inseruientia, quibus sic coercentur, ne in valido motu extra locũ exsiliant. Huiusmodi ligamenta *Annularia* vocantur, transuersim manum subeuntia, & duo sunt: [b] *vnum*, in b, 4.22.1.
interna manus sede, pro flectentium: [c] *alterum*, in externa, pro extendentium muscul- c, 4.24.2.
orum tendinibus. Sed & Digiti quoque singuli eiusmodi ligamenta interna parte obtinent, eodem fungentia munere, quæ secundum eorum longitudinem ad latera pronata, canalem æmulantur, per quem flectentium digitorum tendines expanduntur.

CAPVT VII.

De ligamentis Cruris vniuersi.

CRvs dicitur, quicquid à coxendicis articulo, in aciem digitorum pedis extremam porrigitur. Quare articuli complures erunt in crure qui ligamentis indigent: ac primum quidem femoris cum coxendice parte elatiore; eiusdem cum tibia & fibula sede inferiore: tum tibiæ cum fibula, & vtriusque ossis cum talo. Pedis tandem extremi, vbi talus, tarsus, pedium, & digiti sua ligamenta requirunt.

Ligamentum quo femur ossi coxæ alligatur. *Femoris* ergo *caput superius cum acetabulo coxendicis* duobus adstringitur ligamentis. *Primum*, commune est & membraneum, quale in aliis quoq; articulis cernitur, latum, totam horum ossium commissuram orbiculatim ambiens, quod robore ac crassitie, vt ipse articulus aliis, ita cæteris ligamentis præcellit. *Alterum*, in ipso acetabulo, interque
1. articulum occurrit, teres & cartilagineum. Hoc ex humiliore acetabuli sede enascitur,
2. quo loco supercilium eius osseum non est, sed ligamento tantum constat, & in medium femoris caput, vbi foramen hanc in gratiam exsculptum habet, inseritur. In-

Inferius caput femoris cum tibia fibulaq;, pluribus nectitur ligamentis. *Primum*, commune *Ligamēta*
est, membraneum, quod vniuersum articulum inuoluit, excepto sinu illo, in anteriore *genu.*
d, 4.35.F. parte, vbi patella est, cū eo loco [d] validissime tribus tendinibus, secundi, tertii, & quar- 1.
ti tibiam extendentium musculorum vinciatur. *Alterum*, crassum ac validum in popli- 2.
te situm, à medio partis posterioris tibiæ incipit, rectaq; ascendens, in duo capita abit,
quæ postea in duo inferiora femoris capita, qua parte maxime inter se recedunt, im-
plantantur. *Tertium*, quod secundo femoris ligamento respondet, cartilaginosum ac 3.
robustum est, & ex sinu illo magno, qui est inter duo capita inferiora femoris, iuxta in-
sertionem modo dicti, enascitur, ac inter articulū consistens in tuberculum illud, quod
inter duos sinus superioris tibiæ appendicis est, qua parte aspero eminet apice, implan-
tatur. *Quartum*, gracile est, & inter duo capita femoris inferiora inseritur, ex medio li- 4.
gamenti secundi nunc enarrati, ea parte, qua in duo capita dirimitur, enatum, & sur-
sum ad femur delatum. *Quintum*, teres, genu externo lateri obducitur. *Sextum* contra, 5.
inteno lateri attenditur. 6.

Tibia cum fibula primum superne per validum ligamentum nectitur, quod ossa hæc, vt *Ligam.*
cætera solent, vndiq; exterius circumdat: *at vero ea parte*, qua inuicem distant secundum *tibiæ fi-*
e, 4.39.3. D.D. longitudinē, [e] membraneo, lato, ac tenui, obliquis fibris à tibia, ex qua oritur, ad fibu- *bulæque.*
lam, cui inseritur, tendentibus. Simile est in omnibus ligamento illi, quod cubitum ra- 1.
dio iungit, similiterq; musculos anteriores tibiam occupātes, à posterioribus dirimit. 2.

Tibia fibulaq; cum Talo nectitur tribus ligamentis. *Primum* est commune, membraneū, *Ligam. ti-*
quod totum articulum ambit: *reliqua duo* cartilaginea sunt, ex quibus *secundum* à proces- *biæ fibu-*
su tibiæ malleolum internum conficiente ortum, inseritur interno tali lateri, quod à *læq; cum*
malleolo excipitur: *tertium* contra, ab appendice fibulæ externum malleolum consti- *talo.*
tuente enatum, in externum eiusdem tali latus implantatur. 1.
2.

Talus cum pedis ossibus ligamentis illigatur pluribus. *Primum*, commune est, calcis arti- 3.
culum cum talo ambiens orbiculatim. *Secundum*, cartilagineum, ab inferiore tali sede *Ligam.*
ortum, in calcem inseritur. *Tertium*, totum articulum externa sede cingit, ex ceruice tali *tali & os-*
nascitur, & nauiculari ossi implantatur. *Quartum*, calcis os cubiformi committit, & ar- *sium pe-*
ticulum circumamplectitur, robustum est, ac cartilagineum. *Quintum*, à tali ceruice in *dis.* 1.
os cubiforme inseritur. 2.

Tarsi tandem, Pedij, ac Digitorum pedis ligamenta, illis quæ in manu sunt respon- 3.
dent: quemadmodum etiam eodem modo in pedio, ac metacarpio, quæ ossium in- 4.
teruallis immittuntur, cartilaginea sunt, cæteris membraneis existentibus. 5.

Ligam.
Præter hæc etiam ligamenta, quæ ad articulos spectant, alia similiter, ac in manu oc- *infimi pe-*
currunt, quæ tendines ad pedes transmissos continent. Horum *primum* transuersum *dis.*
est, in anteriore pedis parte, tibiam cum fibula nectens. *Alterum*, ab interno malleolo e- Ligamē-
natum, in os calcis inseritur. Hoc etsi simplex videatur, triplex tamen est, tres veluti an- ta annu-
nulos effingens. *Tertium*, ab externo malleolo, in idem calcis os implantatur. Per hoc laria. 1.
transeunt duorum musculorum tendines, secundi scilicet pedem flectentis, & abdu- 2.
centis. *Tandem* in digitorum inferna sede ligamenta occurrunt, qualia in manu, per 3.
quæ transeunt tendines musculorum digitorum internodia flectentium. 4.

FINIS TERTII LIBRI.



ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA,

Liber Quartus.

Qui Musculorum historiam persequitur.

CAPVT PRIMVM.

Quid sit Musculus, & quæ eius actio.

Ratio ordinis.



Vm ea in libris superioribus vniuersa hactenus tradiderimus, quæ ad ossium, & hisce respondentium cartilaginum historiam pertinere videbantur, quæ vt totius corporis, ita etiam solidæ alicuius in studio anatomico cognitionis fundaméta diximus: videtur reliquum nunc esse, vt tractationẽ de musculis aggrediamur, qui ita longe lateque se fundunt, vt maximam corporis nostri partem, non immerito conficere videantur. Argumentum est non solum summe vtile, sed & maxime necessariũ in quo diligens versetur oratio, tum quia ad ægrorum curationem, cuius gratia potissimum Medici Anatomiæ animum applicant: tum ad eorum, quæ postmodum dicenda sunt, absolutum perfectumque intellectum plurimum conducat. Quemadmodum enim musculorum historia, in explicando situ singulorum, summam vbique ossium rationem habet, vt frustra sit, qui se aliquid promoturum in illa crediderit, nisi hanc animo prius fideliter comprehenderit, cum & ab ossibus aut cartilaginibus plærique omnes oriantur, & in ossa similiter aut cartilagines desinant: sic Venarum, Arteriarũ, & Neruorum tractatio (medico futuro vnice necessaria, Philosopho autem summe iucunda) nec vnquam tradi feliciter, nec addisci potest, nisi prævia musculorum cognitio, eaque

Vtilitas & necessitas doctrinæ de musculis.

tio, eaque exacta, fundamenta posuerit cui reliqua superstruantur. Illud ergo hoc loco sub initium monendum duximus, vniceque obseruandum est ab omnibus, qui fructum aliquem ex his laboribus nostris haurire velint, ne quis ad lectionē huius quarti libri accedat, quin exactam ossium cognitionem sibi antea comparauerit, eaque summa diligentia legerit, ac perfecto maturoq; iudicio appræhenderit, quæ à nobis in secundo libro superius accurate perscripta sunt. Obscura enim & inutilis erit tota hæc tractatio citra illius præuiam cognitionem: at clarissima contra & perspicua futura sunt omnia, si bene, quæ exposita fuere, perspecta quisque habuerit.

Quæ requirantur ad lectionem huius libri.

Mvscvlvs ergo, vt à nomine exordium ducamus, Græcis μῦς dicitur, siue ἀπὸ τοῦ μύειν, quod contrahere significat, quæ eius est actio: siue à figura, vt plerique, & haud male fortassis, arbitrantur, quandoquidem musculum referat excoriatum. Caput enim magna musculorum pars acutum habet; ventrem autem rotundum; longissimamque caudam muris instar. Eadem nominis ratione Latinis quoque Lacertus dicitur, ab animalis sic appellati similitudine: vnde factum, vt Lacertosus vulgo musculosum denotet, & eum, qui carne abundat. Quanquam reuera omnibus in vniuersum musculis ea figura tribui haudquaquam opportune queat, cum alii potius rotundi sint, vt qui sphincteres dicuntur, alii triangulares, vt Deltoides, humerum eleuans, à Δ litera Græcorum cognomen nactus, alii quadrilateri, vt tertius scapulæ musculus, Rhomboides, à Geometrarū figura quatuor lineis comprehensa, sic appellatus. Existimarim ergo primos nominum impositores, cum Anatomiæ ignari essent, musculos vocasse, quod inter secandum tum demum horum naturam aduerterint, cum huius formæ musculos depræhenderent: reliquos postea, qui diligentiores in sectionibus aliis idem munus competere obseruarunt, etsi forma non responderet, mutare tamen commune nomen, quod iam ab omnibus quasi receptum erat, neutiquam voluisse. Sic scimus membranam carnosam dici, non quod reuera carnosa sit in homine, præcipue in adulto, sed potius quia in brutis talis videatur, in quibus se exercebant olim, qui primi hoc nomen excogitarunt: similitudinis tamen gratia, quę inter hominum & brutorum carnosam membranam est, communis illa vox postmodum retenta fuit. Idem in pluribus aliis rebus contigit, vt primo scilicet inventum nomen, tametsi haud ita aptum fuerit reliquis etiam quæ aliquam adfinitatem habuere, accesserit. Sic Geometria dicta est à dimensione terræ; quia huius occasione primum reperta est, etsi proprie circa magnitudinem versetur, cuius affectiones persequitur. Sic Medicina, à medendo, quantumvis non medeatur tantum ægris: sed etiam sanis, quo minus in morbos declinant, prospiciat. Credibile enim est, primos nobilissimæ artis inuentores, miserando mortalium fato commotos, de restituenda amissa sanitate prius, quam de præsenti conseruanda, aut tuenda cogitasse. Cæterum musculorum mentionem Aristoteles in genuinis operibus nullam iniecit, vt adeo plerisque ignorasse videatur: etsi reuera ab Hippocrate se multo antiquiore didicisse poterat, qui aliquoties ipsorum in suis scriptis meminit, vt 2. de fracturis, & alibi: sed potissimum libro de arte, vbi, quæcunque, inquit, partes carnem in orbem circumsitam habent, quam Musculū vocant, hæ omnes ventrem obtinent. Meminit tamen sæpe *carnium* Aristoteles, per quas indistincte cognouisse musculos, à non paucis creditur. Præcipuus locus est 2. de

Mvscvlvs. Etymologia.

Vnde musculi dicātur opinio Authoris.

Aristoteles musculorū mentionem non fecit.

Carnes vocat.

N 3 part.

part.animal.cap.9.in quo cum occaſionem habeat mentionem de his aliquam aſpergendi, caro, inquit, circa oſſa conſiſtit, vinculis modo fibrarum tenuibus adhærens, cuius cauſa oſſium genus habetur. Sic etiam Hippocrates muſculos carnes vocat, vt 4. aph. 16. At ille fortaſſe muſculorum nomine dignatus non eſt, ſed generali tantum carnium appellatione. Quanquam Author problematum (quiſquis etiam is ſit) carnium nomine eorum meminerit.

DEFINITIO. Cæterum muſculus à Galeno definitur, 1. de mot. muſcul. ὄργανον κινήσεως τῆς καθ' ὁρμὴν. In qua definitione cum aliqua difficultas ſit, ſciendum eſt, duplicem eſſe in nobis motum; *vnum*, qui à voluntate & arbitrio dependet; *alium*, qui citra omnem voluntatem perficitur: ex quibus hic, naturalis: ille, animalis dicitur. *Naturalis* quidem, quod ijs propriè competat, quæ animæ naturalem facultatē, hoc eſt, vegetatiuam habent: *animalis* verò, quia ſolis animalibus ineſt. *Naturalis* ergo ille eſt, qui in alimenti attractione, retentione, & expulſione fit, nec ſolum in ventriculo & inteſtinis, ſed in toto quoq; corpore, omnibuſq; eius partibus: *Animalis* vero, apprehenſio, & ambulatio, fęcum & vrinæ expulſio, attractio item aëris, aut detentio voluntaria. *Naturalis* enim à ſola natura regitur, nec ſiſti à nobis aut concitari poteſt, quemadmodum ciborum attractoriam ventriculi vim, nemo pro ſuo arbitrio, aut ſiſtere poteſt, aut impellere, ſed ipſa pro diſpoſitione eius ſecundum, aut præter naturam ſe habente peragitur. *Animalis* autem à voluntate animalis totus dependet, & modo intermitti poteſt, modo perfici, quo pacto in noſtra voluntate eſt, aut apprehendere aliquid & capere, aut idem relinquere, ambulare, aut cōſidere. Hic autem etſi animalibus brutis iuxta, ac ratione præditis communis ſit, in illis tamen ſine electione fit, in his cum electione: in illis ſpontaneus, in his voluntarius dicitur. Cæterum cum ſpontaneum voluntarius perpetuo præſupponat, nec citra eum reperiatur vnquam, Galenus profecto rectè, mea ſententia, muſculum definiuit, inſtrumentum eſſe motus καθ' ὁρμὴν, ſiue *ſecundum animi appetitum*, cum non ſemper opus ſit, vt cognitio appetitioq; intellectiua ad mouendum partes commoueat, ſed etiam cognitio vel appetitio ſenſitiua ſufficiat. Ex his jam concludimus, *quicquid in noſtro corpore ad libitum mouetur, id omne per muſculos, agi, neq; vllum in corpore inueniri muſculum, quin voluntarium motum expedire poßit*. Appellat autem ὄργανον, id eſt, partem inſtrumentalem, qua voce indicat, ſub quo partium genere contineatur. Eſt enim pars diſſimilaris muſculus, quæ ex pluribus ſimilaribus componitur, quæque actionem certam ac determinatam edit, quæ ſanè duo propria ſunt omnium organicarum partium τεκμήρια. Nonnunquam tamen & in ſimilarium catalogum referri à doctiſſimis videas: ſed quatenus ſcilicet ſimilares partes vocantur, quæ ad vere organicarum conſtructionem veniunt, ex quorum numero ſunt muſculi, qui ad manus, pedis, capitis, imò omnium ferè organorum conſtitutionem concurrunt.

Motus duplex. Naturalis. Animalis.

Muſculus pars eſt diſſimilaris. Quomodo ſimilaris interdum dicatur.

Quamquam autem Galenus muſculi definitionem proponens, vt partis organicæ, eiuſdem etiam actionem, tanquam finem, à quo organis forma omnis ſupetuenit, indicare videatur, dum motus inſtrumentum eſſe aſſerit: motus tamen actio muſculi propriè haudquaquam dici poteſt, ſed potius effectus quidam eſt, & vſus actionis eorundem. Eſt autem motus partis eius, cui muſculus inſeritur: nec tamen motus ille localis ſemper eſt, ſed alterius quoq; vſus gratia perficitur, vt conſtrictionis alicuius partis, ver-

tis,verbi gratia,vesicæ & ani:aut apertionis,vt labiorum,deniq; aliorum vsuum ergo. Motus autem localis ad omnes differentias locorum fieri potest, si & partis illius necessitas postulet,& musculi dati sint necessarij,vnde quædam sursum & deorsum, dextrorsum & sinistrorsum, ante & retro mouentur. Destinatus enim omnibus motibus musculus est,& plerumq; vni vnus: interdum, sed raro, duo, vbi validior scilicet vis requiritur,vt cubiti,tum flexioni,tum extensioni.

ACTIO *musculi propria.*

Propria autem *musculi actio,contractio est*;sed contractio non quæuis, verũ in seipsum; nec in quamuis sui partem, sed ad principium. Hanc contractionem necessario duo consequuntur; *primo*, vt pars illa, cui insertus est musculus, moueatur, & *deinde*,vt ad illam partem, vbi musculi principium est,trahatur. Id autem, quod mouetur,non semper os est, sed variæ sunt partes quibus musculi dicati, quemadmodum postea in differentijs dicetur. Fit autem contractio hæc voluntarie, sequiturque situm fibrarum, modo rectum, modo obliquum, modo transuersum, idque ratione corporis.

Quid per contractionem intelligendum.

Cæterum, per contractionem non ipsum tantum contractionis motum qui est adhuc in fieri:sed etiam contractionis jam factæ perseuerantiam intelligimus, cum non minus tum sustinendo partem attractam, quam dum adhuc se contrahit agat; tametsi quiescere omninò videatur. *Motus* hic distinctionis gratia *Tonicus* dicitur,cum in eodẽ perpetuo tenore ac situ partem conseruet.

Motus Tonicus.

Prætet hanc tamen actionem & alia musculis tribuitur,quam secundariam vocant,estque sui *relaxatio*.Cum enim musculus vnus contrahitur, alter qui oppositum motum peragit relaxatur: verbi gratia, dum flectentes cubitum contrahuntur, relaxantur extendentes: & dum hi laxantur, illi contrahuntur.

Quatuor musculorũ motus.

At enim,vt modo contractionis perseuerantia non minus actio,quam ipsa contractio,vocabatur:ita nunc relaxationis perseuerantia non minus motus musculi, quam relaxatio erit, vt sic in vniuersum quatuor enumerari queant musculorum motus,Contractio,contractionis conseruatio,siue tonicus motus,Relaxatio,& relaxationis perseuerantia.Has Galenus agnouit lib.1.de mot.muscul.cap. 8. ἢ γὰρ συστέλλονται,inquit, ἢ ἐπικτείνονται, ἢ μεταφέρονται, ἢ τεταμένοι μένουσιν, *aut enim contrahuntur musculi, aut extenduntur,aut transferuntur,aut tensi manent*.Vterque autem hic motus, modo extremas,modo medias figuras habet.

Figura extrema & media.

Extremas voco,in quibus summè cõtrahuntur, aut relaxantur musculi: *medias* contrà,quæ ab extremis motibus æqualiter distant.Ex his sequitur,extremas omnes dolorificas esse,medias iucundas:illas,diu ferri nõ posse;has,quam diutissime:illis nos vti in actionibus corporis;his,in otio & quiete.Habet autem mediam figuram, & totum corpus, & singulæ similiter partes.

Media figura totius corporis.

Totius corporis mediam figuram describit Hippocrates,lib.1.prænot. eleganter,dum ęgrotum à medico deprehendi vult, primo in latus dextrum,aut sinistrum, (non in dorsum, aut ventrem) decumbentem, deinde manus, collum, & crura modice inflexa habentem, ac tandem totum corpus flexibile situm. Subiungit, ita enim plurimi ex sanis decumbunt, quia scilicet hæc figura optime toleratur, & citra dolorem.

Media figura partiũ singularum.

Medias figuras partium singularum inuenies, si facta extrema articuli, tum flexione,tum extensione, notaueris locum inter has medium,membrumq; ad eum postea reducas. Hæ singulæ diligenter in omnibus notandæ & addiscendæ sunt, quod neque fracta ossa coniungi, neq; luxata restitui in suum locum possint, nisi quis mediam partis illius figuram exactè nouerit.

Notan-

Nota. *Notandum* autem coronidis loco est, nonnullos esse musculos, qui semper in media figura situm suum obtinent, cuiusmodi sunt sphincteres dicti, quorum extremæ in dilatatione aut contractione fiunt. Sic etiam frontis musculi, vt postea dicetur, in media figura perpetuo sunt, nisi à nobis contrahantur. Quod si quis iam perfectam, & omnibus numeris absolutam musculi definitionem colligere velit, ex dictis facile poterit, dicendo: *Musculum esse partem nostri corporis organicam, destinatam contractioni voluntariæ versus suum principium, pro motu partis cui inseritur, & cuius musculus esse dicitur.*

Musculi perfecta definitio.

CAPVT II.

Quæ sit musculi constructio, & quibus ex partibus constet.

CVM ergo musculi actio, vt dictum, voluntaria sit sui ipsius versus principium contractio, videndum nunc est, quænam eius sit constructio tam concinna, tamque elegans, vt actioni huic tam nobili apte satisfaciat. Id vero nos haud magno negotio consequuturos arbitramur, si quæ sint eius partes, ex quibus conflatus est, prius diligenter exploratum habuerimus: deinde, cui ex his ipsis actio proprie competat, vel accepta referenda sit, solerti rationis indagine perscrutemur. Omne enim instrumentum ita dispositum esse debet, vt finem cui destinatum est, quam aptissime assequatur: non tamen omnes ipsius partes proprie ipsam concernunt, sed quædam sunt, à quibus immediate fluit, quædam vsum tantum nonnullum præstant.

Diuisio partium musculi. *Dissimilares musculi partes.* Cæterùm duplex vulgo traditur partium musculi diuisio, quarum alia dissimilarium est, alia similarium. DISSIMILARIVM tres enumerantur, principium scilicet musculi, medium, & finis. *Principium*, alàs *caput* quoque dicitur, seruata similitudine cum mure excorticato: *medium, venter: finis, cauda.* Græci hanc etiam ἀπονεύρωσιν vocant, *enervationem*, quasi musculus ibi in nervum desinat: aliis τένων dicitur, seu *Tendo*. *Principium.* Est autem *principium*, vt communiter ab omnibus definitur, prima musculi pars, quæ ex ligamento ossis & nervo insimul mixto generatur, vt ex vtroque composita, inter vtrumq; mediam quandam naturam obtineat, & neruo quidem sit durius, ligamento *Medium.* autem mollius. *Medium verò*, pars tumida musculi esse dicitur, ex carne musculosa com- *Finis.* posita, maiorem eius corporis partem cõstituens. *Finis* tandem, pars nervea & pelluci- *Diuisio allata falsa.* da, in quam musculus terminatur. Verùm quemadmodum, vt dictum est, nec nomen musculi omnibus sic appellatis apte conuenit, aliis aliam figuram obtinentibus: ita profecto neque hæc diuisio sic omnibus tribui potest, vt commode beneque assignata videatur, præterquam quod etiam falsa quamplurima docet, vt modo ostendemus.

1. *Quia non omnibus potest tribui.* *Non potest omnibus tribui*, cum multi sint, qui toti carnei, & in quibus finis tendinosus non est, vt sunt moventes cutim frontis, multique laryngis, item ani & vesicæ musculi sphincteres, in quibus secundum substantiæ modum, principium nec à medio, nec medium à fine differt. Sunt nonnulli in quibus medium tendinosum est, vt secundum

2. *Quia falsa tradit.* par maxillæ inferioris, digastricum dictum; & quartum ossis hyoidis, Coracohyoideũ appellatum. F*alsa etiam tradit*, cum principium neque in omnibus nervaceum sit, vt in carneis enumeratis, & aliis quamplurimis, de quibus in differentiis musculorum dicetur:

cetur: neque in quibus neruum mentitur, ex ligamento ossis neruoque compositum est, cum nec ligamentum, nec neruus ad ipsum accedat. *Non ligamentum*, quod oppido quam multi sint musculi, qui non ab ossibus originem ducunt, sed à membranis, à cartilaginibus, à tendinibus, vt ostendetur in sequentibus. Quin & ij ipsi qui principium suum ab osse aliquo habent, à ligamento tamen sunt alienissimi, vt tres illi natium femur extendentes, Glutæi nuncupati. *Non etiam neruus* esse potest, quod multi sint, ad quos neruus nec accedit quidem, quemadmodum postea ex inferioribus clarum erit ac manifestum. Si ergo, neque accedunt, neque attingunt musculos, qui ergo dici possunt ipsorum capitis materiam esse, & principium generationis. Quod si vero accedant etiam, quam multi sunt, quorum superficiem tantum lambunt, non vero etiam in interiora penetrant? Et vt neruos etiam in nonnullis sese insinuare largiamur in intima, vel in medium implantantur, & sic caput ne attingunt quidem: vel, si caput etiam ingrediantur, vsque adeo parui sunt, vt ne cogitatione quidem à prudenti & sanæ mentis homine comprehendi possit, quomodo tam exilis neruus, tam magnum corpus, vt caput nonnunquam esse solet, formare & constituere potuerit. Quamobrem jam rectè concludere videmur, principium hoc pacto determinatum non bene esse, cum neque omnibus musculis neruaceum caput competat, neque quibus forte contigit, ex neruo & ligamento conflетur. *Sed nec medium bene definitum est.* nam in ijs, qui toti carnei sunt, non differet à principio, aut fine. Adde, quod in dictis bigastricis medium non carneum sit, sed tendinem habeat. *Finis etiam malè distinctus est*, qui neque in omnibus neruaceus est, vt in sphinctere, & carneis: neque in quibus neruosus est, vt ostendemus iam statim, à principio diuersam naturam obtinet. Vnde patet, quam male finis à Græcis ἀπονεύρωσις dicatur, cum neruaceus omnibus non sit; & ab aliis ineptè τένων, siue Tendo speciali nomine, cum à principio non sit distinctus in substantia. Erronea ergo, & falsa est, hæc musculi in partes dissimilares hoc modo acceptas diuisio: seruari tamen potest, quatenus quibusdam musculis ex aliqua parte conuenit, in quibus scilicet tres hæ partes distinctæ sunt, etsi profecto materia & substantia alia sit, quam statuta est ab ipsis. Vsui etiam esse potest ad faciliorem doctrinam, cum principium semper sit in parte, ad quam mouetur altera mota: finis autem in illa, quæ mouetur: medium, inter vtramque interiectum. Præterea dicendum nobis sæpè erit, contractionem fieri versus principium: in principio, aut medio neruum inseri, aliaque in quibus has partes distinctas proprijs appellationibus esse oportet. Non tamen has partes secundum substantiam definire licebit, quæ differentissima est pluribus, nec vniformis semper in principio, medio, aut fine omnibus: sed iuxta vsum potius determinare decet, qui omnibus & semper similis est, dicendo: *Principium* esse illam partem musculi, quæ inserta est parti, ad quam fit contractio. *Finem* esse illam, quæ parti quæ mouetur: *Medium* autem, quicquid principio & fini interiacet. Atque hæc de partibus musculi dissimilaribus.

Principiũ musculi malè definitũ.

Medium musculi malè definitum.

Finis malè definitus.

Diuisio tamen hæc retinenda. 1. 2.

Vera partiũ dissimilariũ musculi distinctio.

SIMILARES, quæ ad musculi constructionem concurrunt, septem sunt numero, Vena scilicet, Arteria, Neruus, Caro, Tendo, Membrana, & Pinguedo. Ex his quædam sunt, quæ musculo cum alijs nostri corporis partibus communes sunt; quædam,

Partes similares musculi.

quæ propriæ. *Communes* sunt quinque, Venæ, Atteriæ, Nerui, Membrana, & Pinguedo. *Propriæ*, de quibus primo dicemus, duæ, Tendo, & Caro.

TENDO. TENDINEM vocamus, *partem similarem, simplicem, & sui generis, per totum musculi corpus, secundum longitudinem eius diffusam, quæ modo vnita, modo diuisa est carneque stipata, & cum contractioni maxime accommodata sit, ad arbitrium nostrum contracta, partem cui inseritur, vna mouet.* Voco *similarem* partem, vt genus assignem: sed addo *simplicem*, vt distinguam ab illis similaribus, quæ simplices non sunt, sed compositæ, quemadmodum diximus musculum quoque similarem dici, etsi reuera pars sit organica & ex pluribus composita. Est autem, neque neruus, neque ligamentum, neque ex vtroque mixtus, quod alii voluerunt, vt ostensum: sed *sui generis pars*, quæ ligamento mollior, neruo durior est. Addo, *per totum musculi corpus diffusa*, vt denotem nullam musculi partem esse, in qua tendo non reperiatur: etsi reperiamus sæpe partes vbi caro non sit, vt fere semper esse solent, in quibus tendo vnitus est. Nec enim sic diffusus per musculum sub eadem semper forma & modo apparet: sed *quandoque vnitus* est, *interdum* vero *diuisus*. *Vnitus* est sæpe in principio; sæpissime in fine; nonnunquam etiam in ventre, sed rarissime, vt in dictis digastricis. *Diuisus* contra sæpissime, imo semper in medio, si à digastricis discedas: raro in principio, rarissime in fine. Verum vbi diuisus est, semper *carne stipatur*, quo autem modo, dicetur postea, cum de carne sermonem instituemus. Dicitur autem diffusus esse *secundum totam musculi longitudinem*, quibus verbis tria docentur. *Primo*, tendinem duci recta iuxta longitudinem musculi, non oblique, neque transuersim. *Deinde*, esse simplicem hunc ductum, quia si secundum longitudinem tantum ducitur, erunt tantum fibræ rectæ in musculo, non rectæ transuersis, aut obliquis intermixtæ, vt in membranis, & in venis fieri solet. Nec est quod aliquis obiiciat, fibras (quæ nihil aliud sunt, quam diuisus tendo) nonnunquam obliquas dici, & transuersas, vti accidit in musculis abdominis, à quibus propterea obliqui ascendentes, & descendentes, item transuersi vocantur. Id enim nominis ipsis impositum est, non ratione ductus in corpore musculi: sed ratione situs musculi in corpore, qui obliquus, aut transuersus est.

3. *Tandem*, id etiam illa verba edocent, tendinem non tantum in fine esse, vt plærique Galeni asseclæ tradunt, sed etiam in principio, & medio, quod etsi rationibus confirmari poterat pluribus, probare tamen satius vna duximus experientia, quæ clarissima obscurorum est Magistra, fidelissima ignotorum doctrix, certissima dubitationum solutrix. Sume enim si adhuc ambigis, musculum, eumque à carnibus libera, & inspice, an non principium medio, & medium fini cohæreat, imo continuum sit? Liberabis autem facile, si in aqua per plures dies maceraueris, aut in eadem abunde decoxeris. Cùm vero in aliis atque aliis tendo magis appareat, crassiorque sit, accommodatissimus ad hoc negotium musculus erit, supernus ille in pectore, aut cruribus gallorum Indicorum, in quo exacte, quod desideras, conspicies. Subiungitur in definitione, *contractioni maxime esse aptum*? Aptissime! Instrumentum enim accommodatum esse debet, ad efficiendum suam actionem, bene, expedite, iucunde. Vt id fiat eo conspirare debent omnia, quæ ad eius constitutionem & fabricam faciunt, substantia, temperies, temperiem consequentia, & tandem materia.

Similaris. Simplex. Sui generis. Per musculi corpus diffusus. Vnitus vel diuisus. Carne stipatus. Diffusus secundum musculi longitudinem. 1. 2. *Modus excarnãdi musculum. Contractioni maximè aptus.*

teria. *Substantia* tendinis est sui generis, neruo non valde dissimilis, qui & ipse in se contrahitur, vt patet in neruorum præcisionibus. *Temperies* est frigida & modice sicca, id quod tum constitutio ipsius excarnis, tum venarum & arteriarum inopia ostendit. *Temperiem sequentia* sunt, mediocritas inter mollitiem & duritiem, vt neque propter illam flaccidus sit nimis, neque propter hanc, inflexilis. *Materia* autem, est semen, quod omnibus partibus generationis principium est, quæcunque spermaticæ dicuntur.

Substantia tendinis. Temperies. Temperiē consequētia. Materia.

Quam vero aptus propterea sit ad contractionem, hinc patet abunde, quod principio musculi præsciso, protinus ad finem se contrahat: fine vero, mox ad principium: at medio, ad vtrumque. Imo, si aquæ iniiciatur, confestim totus in se contrahi videbitur, quemadmodum etiam in fracturis id obseruatur, vbi subito in se musculi coeunt, cuius gratia in restitutione extensio semper maxime necessaria est, & difficilis. Vltimis tandem verbis docetur, tum actio tendinis, nempe *contractio*, tum actionis vsus, *partis scilicet cui inseritur commotio*: sicque insinuatur leuiter, tendinem esse partem illam quæ primas in musculo tenet, & cui actio tribuenda est, quæ per ipsum in musculo immediate perficitur. Id si demonstratione indigeat, satis ostendetur ex eo, quod diximus, ad contractionem vnam ex cæteris musculi partibus maxime accommodatam esse: at inter cęteras methodos, quibus inuestigamus præcipuas alicuius organi partes, hæc etiam, & quidem præcipua est, quæ tum ex fabrica desumitur, tum aptitudine ad obeundum munus, cum neque finem Natura vnquam velit sine mediis, neque media sine fine. Quin imo, tendines quoque cernere est robustiores aut debiliores esse in musculis, prout actio validior imbecilliorve requiritur. quæ res certe clarissime docet, tendinem motus gratia imprimis factum esse. Hinc recti abdominis musculi, cum, vti ostendemus, totam fere superiorem corporis partem flectere debeant, tendineis intersectionibus firmatæ sunt, vt robur ipsis aspergeretur, qui ob longitudinem alias tanto oneri flectendo non erant. Sic deltoides humerum attollens musculus, sic femur extendentes Glutæi, crassissimas fibras obtinent, quod ille quidem, totius brachii: hi vero, vniuersi cruris motui sint dicati. Manifestissime autem hoc, quod dicimus, in pennatorũ quorundam cruribus videre est, quorum tendines per interualla cartilagineos fieri cernas, quod firmamento indiguere, vt quæ noctu dormientis totam molem sustinere debeant. Et in his continuitatem etiam tendinis, melius quam in vllis aliis musculis videre licebit, quod durissimæ ac crassissimæ sint fibræ, nec facile dum caro separatur, lædantur diuellanturue. Accedit, quod similis pars in nullo organo occurrat: & quod motus musculi imminuatur aut tollatur, pro tendinis dissectione. Seca enim tendinis partẽ per transuersum, mox imminute musculum moueri: seca integrum, omnem musculi motum tolli aduertes: at incisa carne secundum longitudinem citra tendinis noxam, motus detrimentum haud vllum persentiet. Tendo ergo præcipua musculi pars est, per quam contractio perficitur. Tendo autem hic, *modo vnitus est, modo diuisus*. *Diuisus* quidem, vt aptior sit ad sui contractionem: *vnitus* vero, vt accommodatus ad partis tractionem. Non enim tantum in se contrahi debebat, sed etiam contractione sua simul partem cui inseritur, mouere. Vt contraheret se, diuisio eius erat necessaria; vt moueret partem

Tendo primaria musculi pars probatur esse. 1. 2. 3. 4.

Tendo cur modo vnitus, modo diuisus sit.

vna, vnitio. Quare omnes quidem musculi diuisum alicubi habent tendinem, non tamen omnes vnitum, quia in omnibus contractione opus est, non in omnibus valida attractione. Vnitus ergo est in illis, in quibus magna moles, magnumque os appensum ad commouendum. Ad contractionem autem diuisio erat propterea necessaria, quia tendo, qui durus est sua natura, ne facile rumpatur ab ossis, quod appenditur, pondere, diuisus fit mollior, quemadmodum filum æneum tenue, flexile est; crassum, inflexile. Ad tensionem autem vnio requirebatur, quia sic tendo durior fit: durities autem necessaria est, ne cedat ponderi trahendi ossis. Sic animalia bruta & homines quibus duriores sunt tendines, fortiores sunt; sic Viri, mulieribus; sic adulti, infantibus robore præstant. Non tamen propterea tantum vniti sunt, sed etiam ne musculi in principio & fine comprimantur, neve articulorum circa quos fere tendines inseruntur, sic carnei manerent musculi, motus impediretur. Nam si copiosa caro musculorum finem constitueret, & crassa foret, mole profecto nimia onerarentur articuli & sic circumsepirentur, vt nec flecti, nec extendi possent: sin pauca caro & tenuis esset quæ finem largiretur musculis, aut ponderi ossis mouendi cederet, aut certe rumperetur. *Ex his patet*, non discedere à nostra sententia, qui statuunt, carnem fibrosam præcipuam musculi partem esse. In verbis enim tantum leve est dissidium, cum illi carnem fibrosam; nos potius fibras carnosas, hoc est, tendinem diuisum carne stipatum primariam partem vocare velimus. Nec diuersi à nobis sunt, dum ipsi tendinem, nos finem tendineum, non actionis, sed melioris tantum gratia conditum, affirmant, quandoquidem & nos dicimus, tendinem in fine vnitum, ad ponderosorum ossium eleuationes factum esse. *Cæterùm*, quoniam Tendinis vox ambigua est, & sic modo pro vnito, modo diuiso sumitur, quoties postea in historia musculorum Tendinis mentionem facturi sumus, semper vnitum intelligemus, cum ita fere apud omnes Authores vsus ferat, neque aliud vocabulum, quo exprimamus, commode inueniatur, quod hoc loco monuisse voluimus.

Quomodo caro fibrosa præcipua musculi pars dicatur.

NOTA.

CARO.

CARO altera musculi pars est, vsque adeo necessaria, vt nullus omnino sit, qui carne destituatur, propiereaque caro cum musculo apud Hippocratem, vt 4. aphor. 16. sæpissime confundatur. Non tamen in omnibus musculi partibus est, sed tantum vbi tendo diuiditur, quem stipat caro, & infarcit. Id vt intelligatur facilius, quomodo fiat, exemplum elegans affert Vesalius fiscellæ, per quam plures crebrioresque iunci porrecti, quos circa lac affusum in caseum concreuerit. Iuncis respondent fibræ tendineæ; lacti sanguis; caseo caro, quæ ex sanguine coacto à calore concrescit. Ex quo fit, vt peculiare carnis genus sit musculosa, & quidem perfectissimum, cum pro diuersitate infarctionis quadruplex vulgo enumeretur carnium species. *Prima* est, in qua vnico & simplici ordine, iuxta scilicet longitudinem, fibris accedit, & circumponitur, qualis est musculorum. *Altera*, in qua duplici ordine, secundum longitudinem & transuersim, quemadmodum in ventriculo, intestinis, & aliis. *Tertia*, in qua nullo ordine, vasis, arteriis scilicet & venis, accrescit, mollis & rara, qualis est glandularum. *Quarta* denique, in qua sanguis effusus circa venas nulla serie dispositas, concrescit postea, & est viscerum caro, vnde & ab Erasistrato παρέγχυμα, quasi παρέκχυμα, sanguinis affusio, à Galeno autem similaris & simplex caro, ab Aristotele 2. de part. animal.

Quatuor carnium genera.
1.
2.
3.
4.

1. παρέγχυμα dicitur, cum inquit: καθάπερ ῥέοντος ὕδατος ἰλὺς, τ᾽ ἄλλα σπλάγχνα τῆς διὰ τῶν φλεβῶν ῥύσεως τοῦ αἵματος οἷον παρεγχύματα ἐστιν. hoc eſt, ſi latine vertas, proinde quaſi fæx aquæ profluentis, cætera viſcera, veluti profuſiones ſanguinis per venas fluentis conſiſtunt. Carnis ergo *vſus* eſt, diuiſos tendines infarcire. Infarciri autem neceſſario debebant, *Vſus.* vt, quia tenues ſunt, à molli carne robur acquirerent, atque inuicem diſtincti tenerentur, nec in ſe conciderent. Quin vt in æſtu caro vmbraculo foret, & humiditate ſua exſiccatio prohiberetur: in algoribus autem tegumento, & caliditate impediret, ne emorirentur.

Ex communibus prima pars NERVVS eſt, qui pleriſque omnibus muſculis ineſt, NERVVS. adeo vt pauciſſimi ſint qui ipſo careant, quemadmodum dicetur. Quibus autem datus eſt, iis aut in principium muſculi inſeritur, veluti maximæ muſculorum parti, aut in *Inſertio.* medium. In finem nullus vnquam, teſte Galeno, niſi in longiſſimis, in quibus ex adiacentibus partibus accedit, ſemper tamen principio ſimul tranſmittitur, & verſus finem, nunquam verſus principium implantatur. Inſertio autem vel ſuperficialis eſt, vt membranam tantum attingat, vel profunda, vt in intimas vſque partes ſe penetret. Finditur autem in muſculum, non perinde ac ſtamen: ſed vt plantæ radix, aut vena aliqua, quæ in minimos ſurculos diuaricatur: ita neruus in minimas fibellas abſumitur. *Diſtributio.* Quin ſi profunda petat, nudus etiam perpetuo incedit, neque vnquam carne cinctus aut incruſtatus eſt, quemadmodũ tendinis fibræ. Id vero diligenter notandum, muſculis non inſeri in parte externa, ſed interna, quæ oſſa reſpicit, quod tutelæ gratia Natura feciſſe videtur, vt in profundioribus ſemper partibus incedens, externis iniuriis minus eſſet obnoxius, cum nec ab aere, nec aliis incidentibus, tam facile lædi queat.

Eadem ratione VENA & ARTERIA ſpargitur. Semper enim, aut principium, aut VENA. medium ingreditur, finem nunquam, niſi in longiſſimis, quibus à vicinis ramus tranſmittitur. ARTERIA. Nunquam tamen ſuperficiales ſunt, ſed ſemper ad interna penetrant, præſertim Venæ, quibus etiam hoc peculiare eſt, vt communi ſua tunica, quam habent dum extra muſculos incedunt, careant, ſicque ſimpliciſſimæ ſunt.

MEMBRANAM etiam omnis muſculus habet, qua foris tegitur. Tegitur autem, MEMBRANA. tum vt ab aliis ſeparetur, tum vt ab externis iniuriis defendatur.

PINGVEDO tandem in quibuſdam adnaſcitur, quam cum negare vellent nonnulli, turpiter admodum ſe dederunt, quod vel ex boum mactatorum carnibus id didiciſſe poterant, & nemo tam in diſſectionibus ſit rudis, quin viderit mulierum quarundam ſecundum glutæum, ſeu femur extendentium muſculum quandoq; ita commiſceri pinguedine, vt ambiguum relinquatur, huic caro, an illa carni adnata, vel intertexta ſit.

Ex his iam dictis tandem concludimus, muſculum vere motus voluntarii organum dici. Cùm autem *in omni organo quatuor requirantur partium genera*, vt Galenus tradidit 1. de vſu part. cap. 8. quarum *primum* illud eſt, à quo primò actio proficiſcitur, & cui principatus debetur: *alterum*, ſine quo actio perfici non poteſt: *tertium*, quod meliorem reddit, & iuvat: *quartum* denique, quod conſeruat. Primi generis erit *Tendo*, modo quidem vnitus, modo diuiſus, qui ſe, & ſecum totum muſculum ac partem cui inſeritur, contrahit. Secundi, *Nervus*, ſine quo actio fieri non poteſt, cum facultatem motricem à cerebro be- *Partium requiſitarum in organo genera. Primum. Secundũ. Tertium. Quartũ.*

bro beneficio spiritus animalis aduehat. Tertij, *Caro* est, quæ iuuat contractionem. Quarti tandem generis, *reliquæ. Venæ* enim, nutriunt; *Arteriæ*, vitam infundunt; *Membranæ*, tegunt, ac defendunt; *Pinguedo*, humectat, & ne exsiccetur in nimijs motibus musculus, prohibet. In omni autem motu, *Musculus motum peragit, Neruus facultatem aduehit, Cerebrum autem transmittit.*

CAPVT III.

Enumerantur omnes musculorum differentiæ, quæ alicuius sunt momenti.

MVSCVLORVM complures sunt differentiæ, non tamen omnes eiusdem momenti. Quamobrem potiores tantum in medium afferamus, & quæ ad explicandam historiam vniuersam aliquod pondus habere videntur. Sed cum immensus horum sit numerus, ne sine methodo ac ordine quidquam agamus, in tres classes vniuersa musculorum discrimina dispescemus, adeò vt *prima* contineat eas differentias, quæ à toto musculi corpore petitæ sunt; *altera*, eas quæ à dissimilaribus partibus, principio inquam, medio, ac fine ducuntur: *tertia* denique, quæ à septem similaribus, tendine, carne, neruo, vena, arteria, pinguedine, & membrana desumuntur. Loci autem, ac fontes, ex quibus hauriemus, quinque præcipue erunt, substantia scilicet, figura, magnitudo, numerus, & situs.

Tres classes musculorum.

Loci ex quib. differentiæ desumũtur.

Differentiæ musculorum primæ classis.

Ergo *in prima classe*, quæ TOTVM MVSCVLI CORPVS respiciunt, si *substantiam* consideres, alij quidem carnei erunt, quemadmodum sunt plærique linguæ & laryngis musculi, item illi, qui fronti cutis mouendæ dicuntur destinati: alij verò, partim carnei, partim tendinei, vt palmaris in manu, & flectentes digitos; alij exterius carnei, intrinsecus neruosi, vt temporales: alij foris neruosi, intus carnei, vt extendens cubitum primus. Si *figuram* spectes, multiplex erit differentia. Quidam enim figuram triangularem habent, & eam æquilateram, siue quæ similis est literæ Δ Græcorum maiusculæ, quemadmodum Eleuator humeri, qui & propterea Deltoides dictus, adductor item scapulæ serratus; aut scalenam, vt obliqui descendentes. Alij quadrilateram, & quidem quadrati, vt primus radij pronator; aut altera parte longioris, vt primus tibiam extendens, aut rhombi, vt scapulæ tertius abducens; aut trapezij, vt detrahens buccas sub collo latitans, πλάτυσμα μυῶδες Galeno dictus. Alij pentagonam figuram sortiti sunt, vt adducens humerum, Pectoralis appellatus. Alij rotundam exprimunt, vt Diaphragma. Alij, non figuras Mathematicorum, sed aliarum rerum referunt, & vel Naturalium, vt pisciculos, quemadmodum Biceps, quem & Itali propterea Piscetto appellant; vel mures excorticatos, vt magna pars musculorum tendentium in tendinem vnitum & oblongum: vel Artificialium formas æmulantur, vt annulos, quemadmodum sphincteres vesicæ, & ani, vnde hic à Germanis quoque in gallinis annulus dici consueuit. *Magnitudo* quoque varia est. Maximus omnium est primus thoracem extendentium, quandoquidem à fine ossis sacri, ad primam thoracis vertebram, in quibusdam etiam ad occiput vsq; ascendat: minimus, internus auris: crassissimus, flectentium femur tertius, Triceps. Cæteri in horum medio consistunt, & maioribus aut minoribus propius accedunt. Si quis tamẽ in his distinguendis curiosior esse voluerit, in magnos,

A substantia.

A figura.

A magnitudine.

gnos, medios, & minimos diuidat, & singulas classes iterum dispescat in tres ordines, maximorum, mediorum, & minimorum in singulis. Sic Maximi minimorum erunt, qui minimum digitum æquant: Medij erunt, quales sunt plærique laryngis: Minimi, vt auris internæ musculi, aut qui vnguem digiti exęquant. *Numerus*, siquidem omnium musculorum spectetur, à nobis postea explicabitur sub finem. vtcunque autem ipse constans fere sit ac inuariabilis, quo pacto sapientissima nostri corporis Parens sibi perpetuò consentit & mutari nescia est, vt quæ vbique perfectionis summum fastigium assecuta, propter quod mutationis indiga non est: inter authores tamen maxima de musculorum numero dissensio oritur, ob difficultatem quæ hic occurrit in secando, cum & Galenus iam olim conquestus sit, natura ita inter se coaluisse plærosq;, vt videantur vnus esse, & cum vnus aliquis in multos desinat tendines, jam non vnus amplius solus esse videatur, sed quot sunt tendines. Si quis vero de singularum partium mouendarum musculis sermonem faciat, jam quidem eadem occurrit difficultas: id tamen certum est, alias alijs plures pauciores ve habere. Cæterum de hac re loquendi vberior nobis occasio dabitur sequenti mox capite, in quo conabimur quantum in nobis est, huic difficultati remedium aliquod inuenire. Circa *Situm* tot sunt differentiæ, quot locorum discrimina. Alij enim ante, alij retro: alij, ad dextram, alij ad sinistrã; alij supra, alij infrà jacent. Sunt etiam alij in superficie corporis, alij in intimioribus partibus & profundis: alij extra corpus, alij in corpore; extra, vt abdominis musculi appellati: intra vt iliaci interni, & ψόας dicti. Alij secundum longitudinem locantur, vt biceps cubitum flectens: alij oblique feruntur, vt radij pronator secundus: alij transuersum sibi situm vendicant, vt pronator radij quadratus. Et hi, vel ratione corporis totius, quemadmodum musculi abdominis recti, obliqui, & transuersi; vel partis tantum alicuius, vt enumerati.

A numero.

A situ.

Quæ à DISSIMILARIBVS PARTIBVS petuntur, maioris momenti sunt, & ad explicandam musculorum naturam plus faciunt. Primum ergo recenseamus quæ à CAPITE desumuntur, & quidem ab eius *substantia*: sic alij carnei sunt in exortu, fibris tendinosis tantum interiectis diuisisque, vt femur extendentes, siue Glutæi tres, natium auctores: alij neruei, vt biceps cubitum flectentium primus capite primo, & recti abdominis: alij membranosi, vt aniscalptor: alij mixto constant principio, partim carnoso, partim neruoso, vt alterũ caput bicipitis est, quod à scapulæ processu ancoræ simili supra humeri caput defertur, & caput primi extendentium cubitum, siue Longi. Alij partim carnosum, partim membranosum habent principium, vt oblique descendentium abdominis: Alij carnosum, sed ossibus interstinctum, vt primus pedem extendentiũ, Gasterocnemius externus, qui mox in exortu sesaminũ ossiculũ sibi innatum vtroq; capite habet, quo inferiorum femoris capitum vim eludat. Remanent autem hi, vel diu quales fuerunt in ortu, quemadmodum Biceps; vel statim substantiam mutant, vt maximi in sura musculi, & plurimi in externa internaque cubiti sede, qui mox carnosi redduntur. Alij, principia mista confusa habent, vt Bicipitis secundum est; alij distincta, vt Cucullaris dictus, qui carnoso principio ab occipitio, membranoso à vertebris colli ac thoracis exoritur. A *figura* quoque magna differentia sumitur. Alijs principium est teres, vt bicipiti, & cubitum flectentiũ primo; alijs rectum, vt tertio sca-

Differentiæ musculorum secundæ classis.

A capite.

tio ſcapulæ, ſiue rhomboidi: alijs ferè circulare, vt tribus femur extendentibus Glutæis: aliis ſerræ in modum compoſitum, vt ſerratis dictis, quarto ſcilicet, & quinto ſcapulæ muſculo. A *magnitudine* exurgunt etiam multæ. Alijs eſt craſſum, vt Glutæis & Deltoidi humerum attollenti: alijs tenue, vt latiſſimo humerum abducenti: aliis latum, vt pectorali, & eidem latiſſimo dicto: alijs anguſtum, vt rectis abdominis: aliis longum, vt bicipiti cubitum flectenti: alijs breue, vt rhomboidi ſcapulæ tertio. *Numerus* capitis etiam complures ſuggerit differentias. Plærique enim vnum habent caput, quemadmodum pectoralis humerum adducens, Glutæi femur extendentes, & cæteri: nonnulli duplex, vt biceps appellatus à gemino capite: alij triplex, vel quadruplex, vt leuator ſcapulæ. Sed præcipuæ differentiæ ſuppeditantur à *ſitu* capitis, ſiue à loco ex quo ortum adipiſcuntur. Alij enim naſcuntur ab oſſe, quemadmodum maxima muſculorum pars, alij à cartilagine, vt omnes quos laryngis proprios appellant: alij à membrana, vt omnes oculi, qui à dura membrana neruum opticum inueſtiente, originem ſuam accipiunt, & Lumbricales dicti in manu, qui à membrana cingente tendines tertij digitorum internodij flexoris enaſcuntur: alij, quaſi ex alio muſculo prodeunt, vt duo penis inferiores, qui ab ani ſphinctere exoriuntur.

A Ventre. A VENTRE non minus multæ petuntur differentiæ. *Subſtantia* tamen ferè omnibus carnea eſt, niſi bigaſtricis dictis, vbi tendinem habent interiectum. *Figura*, aliis teres, vt bicipiti; aliis angularis, vt rhomboidi. *Magnitudo*, vel magna, aut parua, pro magnitudine ipſius muſculi. Sic venter, longus, aut breuis; latus, aut anguſtus; craſſus, aut tenuis. *Numerus*, vel vnicus eſt, vt in plæriſque; vel duplex, vt bigaſtricis, ſecundo ſcilicet inferioris maxillæ, & quarto oſſis hyoidis.

A *Fine.* A FINE tandem inter diſſimilares partes potiſſimæ deriuantur differentiæ, ex quibus *ſubſtantia* haſce ſuppeditat. Finis, vel ſimplex eſt, vel miſtus ex duplici ſubſtantia: ſimplex, aut carneus, vt rhomboidis, & intercoſtalium omnium; aut tendineus, vt pectoralis humerum adducentis, & flectentium digitos extendentiumvè: aut membraneus, vt oblique deſcendentium & aſcendentium, item tranſuerſorum abdominis. Miſtus finis, ex carne & neruo, vt inferioris carpum flectentium. A *figura* etiam quędã elici poſſunt differentiæ, quia alius finis eſt teres, vt temporalium muſculorum, ſiue primi paris maxillæ inferioris: alijs acutus. A *magnitudine*. Alij fines ſunt craſſi, vt pectoralis, & bicipitis; alij tenues, vt plantaris. Alij lati, vt rhomboidis ſcapulę; alij anguſti, vt omnium teretium. Alijs longiſſimi, vt flectentium digitos, & palmaris, ac plantã ſuccingentis lato tendine; alijs breuiſſimi, vt quadrati, primi in pronum agentis radiũ. A *numero*, alij ſimplicem habent ac vnicum, quemadmodum plærique omnes; alij plures, vt flectentes & extendentes digitos. Sed & plures muſculi vnum conſtituant tendinem, vt duo ſuræ maximi, ſiue pedem extendentes, qui tendinem vnicum calci inſerunt. Quin & duo cubitum extendentes in vnum coëunt, & vni loco implantantur. Sic tres quoq; tibiam extendentes maximi, ſecundus, tertius, & quartus, in vnum tendinẽ neruoſum deſinunt, qui patellæ adnaſcitur. *Situs* ſuppeditat præcipuas. Intelligo autem per ſitũ inſertionem. Inſeruntur enim, vel in oſſa, vt plæriq; omnes, vel in cartilagines, vt laryngis multi; vel in membranas, vt obliqui & tranſuerſi abdominis muſculi, in peritonæi lineam albam; vel in cutim, vt frontis & labiorum muſculi.

Tandem

Tandem à SIMILARIBVS PARTIBVS discrimen musculorum petitur, & primum à TENDINE, qui ratione *figuræ*, vel vnitus est, vel diuisus. Vnitus plærumque in principio, & fine: diuisus ferè semper (si bigastricos tantum excipias) in medio. Si *magnitudinem* spectes, vnitus vel longus est, aut breuis; vel crassus, aut tenuis; vel latus, aut angustus; vel planus, aut teres. Si *numerum* inspicias, aut simplex, aut multiplex. Differentias autem tendinis, quæ ratione *ortus* sunt, aut *insertionis*, ex dictis facile colligere est. CARO nullas differentias, quod sciam, vtiles præstat. NERVVS has porrigit; alij musculi neruum habent, alii ipso destituuntur. Carent, vt pronator radii quadratus; habent, ferè omnes reliqui. Ex his autem, aliis in principium, aliis in medium inseritur, & vel superficietenus, vel in intimiora. Similiter ARTERIA omnibus non adest, quomodo lato illi quadrato genas mouenti, quem Galenus πλάτυσμα μυῶδες appellat. VENAS omnes habent; similiter & MEMBRANAS, per quas etiam à se inuicem distinguuntur: sed aliis crassior est, alijs tenuior. PINGVEDO in omnibus non reperitur hominibus, sed in obesis tantum: neq; in omnibus musculis, sed in quibusdam solum, inter quos præcipui sunt Glutæi, & inter hos secundus, qui ilium ossibus obtenduntur.

Differentiæ musculorum tertiæ classis.
A Tendine.
A Carne.
A Neruo.
Ab Arteria.
A Vena.
A Pinguedine.

CAPVT IV.

Quæ difficultates sese in musculorum historia offerant, & quibus modis tollantur.

ARDVAM maximisque difficultatibus inuolutam esse musculorum historiam, à nemine nisi admodum rudi, in dubium incertumque reuocari potest. Nam cum *numerus* ipsorum penè immensus sit, fieri profecto nequit, quin summa se offerat protinus difficultas: & cum *incertus* apud eos, qui in hoc argumento hactenus versati sunt, maxima etiam subito obscuritas nascitur. De *Actione* autem & *Vsu*, ita ab omnibus traditum est, vt si quam mihi gloriolam nouarum opinionum vendicem, quas veritati propius accedere statuam, quam receptæ sententiæ, non merito profecto à quoquam arrogantiæ sim reprehendendus. His tamen omnibus difficultatibus remedium afferre conabimur, vt neq; *numero* quis ab hoc studio deterreri, nec *obscuritate* defatigari, neq; *Ignorantia* veri vsus errare debeat. *Numero* medebimur ordine: *Obscuritati*, bonis præceptis, *ignorantiæ*, experientia, & ratione. Nihil enim tam immensum, quin methodus compræhendat; nihil tam obscurum, quin ratio dilucidet; nihil tam ignotum, quin animus solers inuestiget.

Vt ergo musculorum omnem numerum in certas redigamus classes, retineatur diuisio illa nostri corporis, quæ supra proposita est, dicendo, *Musculos, vel ad Ventres, vel artus pertinere*: & *ad Ventres* quidem, qui respiciunt caput, thoracem & abdomen: *ad Artus* autem, qui manus, aut pedes. Cæterum vel integrum Ventrem, vel aliquam tantum ipsius partem respiciunt: vtriusque autem tot fere sunt, quot motus ipse obtinet, cum ita pæne comparatum esse cernamus, vt tot cuique parti dicati sint musculi, quot ipsa motus exsequitur. Quanquam interdum vni motui etiam plures dicantur, & interdum pluribus motibus vnus duntaxat destinetur musculus. Vni quidem motui plures, vt flexioni cubiti, quemadmodum & extensioni, duo: pluribus motibus vnus,

Musculorum diuisio.

quemadmodum carpi flexioni, & obliquo ad latera motui, flectentes seruiunt, illic quidem simul agentes, hîc separatim & seorsim. Fere enim vbique id obseruauit solers Natura, quæ nihil vnquam frustra condidit, sed semper vario potius multiplicique vsui sua opificia prudentissime destinauit, vt *vbicunque coniugia musculorum sunt, si recta totum par moueat, ad latera, alteruter se contrahens, ducat, sicque postea flectat, aut extendat, cum motu obliquo vnus idemque musculus.* Sed enim vt facile animo comprehendantur, propria singulis nomina assignabimus ab actione cuiusvis petita, quibus interdum à situ quoque differentiam addemus. Vocabimus ergo flectentes aut extendentes, adducentes aut abducentes, leuatores aut depressores, denique circumagentes. *Flectentes* quidem, qui ad acutum angulum articulum mouēt; *Extendentes*, qui ad rectam lineam: *Adducentes*, qui ad internam partem; *Abducentes*, qui ad externam ducunt. *Leuatores*, qui sursum, *Depressores*, qui deorsum pellunt. *Circumagentes* tandem, qui membrum in orbem circumgyrant. In hoc ordine non tantum id erit commodi, vt facili negotio quoscunque musculos animo quisque suo comprehendat, sed & situm omnium, tum ratione corporis, tum inter se etiam, id quod scire plurimum profecto ei qui in hac tractatione cum fructu versari cupit, interest. Vt autem verum omnium *Numerum* assequamur, qui alias ita diuersus est, vt nullus Anatomicorum cum altero sit concors, quandoquidem illa diuersitas ex eo potissimum orta est, quod duplici nonnulli capite constent, & vnicum finem habeant, sicque vnicus potius, quam duo videantur esse: nonnulli vnicum caput & fines plures, sicq; plures potius quam vnus: tum alii diuersæ substantiæ capita obtineant, & diuerso loco prodeuntia, totam litem sic dirimemus vnico præcepto. *Omnes musculi simplices, aut plures erunt, prout vna membrana, vel pluribus, inter se iuncti aut distincti fuerint.* Est enim hoc axioma & principiũ in arte Anatomica, vt distincti musculi dicantur illi, qui distinctis membranis involuuntur. Sic ergo nobis Gasterocnemii, qui ab aliis duo statuuntur, vnus erunt, & Gasterocnemius externus dicentur, quia vna membrana teguntur. Et quanquam cum alio musculo subiacente, quem Gasterocnemium internum vocabimus, vnum tendinem conficiant, tamē cum priore Gasterocnemio externo ipsum non confundemus, quod scilicet ab eo distinctam membranam, quæ ipsum inuestit, obtineat. Eodem pacto, primus cubitum flectentium, etsi geminum caput habeat, vnus tamen erit musculus, quia vna membrana est, qua venter postea inuoluitur in quem capita desinunt.

Appellationes. *Vtilitas harum appellationum.* *Numeri propositio.*

In *Actionibus* enarrandis nostram sententiam libere proferemus, & qua causa impulsi à communi opinione recedamus, vbi necessarium videbitur, aperiemus. *In singulorum autem historia persequenda, hanc rationem obseruabimus*, vt diligenter explicemus, substantiam, figuram, magnitudinem, numerum, & situm partium dissimilarium in musculis, ex quibus fontibus antea differentias eorundem hausimus.

Actionis inuestigatio. Methodus.

CAPVT V.

Frontis, palpebrarum, oculorum, nasi, buccarum, labiorum, maxillæ inferioris, & aurium musculos proponit.

Ratio ordinis. *Quoniã musculi*

AGGREDIAMVR nunc ergo singulorum musculorum historiam, incipientes ab iis, qui ad caput pertinēt, inter quos primum locum illis assignabimus, qui in anteriore

pene omnes in Tabulis & in suo situ, atque extra ipsum adumbrati sunt, visum est nobis vtile futurum, si vtriusque delineationis locum hic quasi digito demonstraremus. Signum ergo hoc † ostendet quo loco musculus extra situm designatus inueniendus sit.

teriore parte capitis, seu facie occurrunt, cuiusmodi sunt frontis, palpebrarum, oculorum, nasi, genarum, labiorum, maxillæ inferioris, & aurium.

a, 4.1.1. A. b, a.a. c, b.b.

MVSCVLI FRONTIS. *Rectius superciliorum musculi dicentur.*

Musculi ergo, ab aliis simpliciter [a] FRONTIS, à nobis (vt simul vsum addamus) CVTIS FRONTIS appellati, ii sunt, qui cutem frontis os tegentem adducunt. Quamquam profecto rectius fortasse *Superciliorum musculi* dicerentur, cum non frontis corrugandæ, sed potius supercilii attollendi gratia videantur facti. Quod si adducentem humeri latissimum musculum, non dorsi musculum dicimus, quia in dorso situs est, sed humeri potius, quod & in hunc inseratur, & huius motibus destinatus sit; merito profecto iureque maximo, musculi hi duo qui frontis dicuntur, superciliorum musculi appellandi erunt, in quæ tum implantantur, tum quorum motui inseruiunt. Nec ab hac sententia alienus videtur Galenus ipse lib. 9. de Vsu part. cum frontis cutem & musculum tam stricte coalescere scribit, vt amborũ motus vnicus sit, qui supercilia attollat. Quidquid huius sit, [b] *oriuntur* hi musculi ab elatiore frontis parte, vbi capillorum finis est ad temporales musculos, eo loci, quo membrana carnosa cranio firmissime adnectitur, rectaque deorsum progressi, [c] in cutem quæ supra oculos est, & in supercilia inseruntur. Crassiores sunt in medio, quam in extremis, & reuera musculosam substantiam habent, nec (vti nonnullis complacuit) membrana tantum carnosa sunt, carneis fibris hoc loco aucta, cum ipsi potius subiecti sint, etsi in macilentis difficulter admodum à cute separentur, facilius in obesis, quibus inter hos, & cutim, pinguedo interiacet, quæ ratio quoque est, cur in obesis, dum frons attollitur, minus rugis exasperetur. Horum vsus est, cutim frontis cum supercilio attollere quandocunque lubuerit, vt illo elato, palpebra vna aperiatur. Quod si in media figura maneant, quemadmodum supra diximus, in media figura perpetuo hos musculos persistere, nisi pro lubitu arbitrioque nostro dimoueantur, supercilia in situ naturali detinent, qui vsus quantus sit, & quam necessarius, tum demum satis nobis manifestum fieri cõsueuit, cum videmus dissectis à vulnere per transuersum ipsorum fibris, supercilia dependere, & palpebrarum apertionem impediri. Quamobrem diligenter etiam horum musculorum fibræ obseruandæ iis sunt, qui chirurgiæ operam suam locant, ne scilicet in frõtis abscessibus, transuersim in caute cutim, incidant, sed potius fibrarum ductus sequentes, deorsum scalpellum recta diducant.

Reuera musculosam substantiam habent. — *Vsus.* — *Nota.*

cc, 1.1.2. d,d.

PALPEBRARVM MVSCVLI. Motus palpebrarum. Numerus musculorum.

[cc] PALPEBRÆ duæ sunt in vtroque oculo, quarum *superior* sursum deorsumque mouetur, vt oculus & aperiri & claudi queat: *inferior* sursum tantum. Debuit aperiri, vt videret oculus: sed debuit & claudi, ne periret. Qui enim ad oculum externa visibilia penetrassent, nisi oculus nudus ipsis exponeretur? Qui autem ab externis iniuriis liber tutusque præstaretur, nisi nuditatem, quando opus est, tegeret defenderetque? His ergo motibus tres destinati sunt musculi, vnus rectus, & duo semicirculares. Ille oculum aperit, & propterea à nobis *apertor oculi*, aut *attollens palpebram* superiorem dicetur: hi contra claudunt, & ideo *claudentes* vocabuntur. [d] *Aperiens*, in superiore orbitæ regione situs est, supra iuxtaque oculi eleuatorem, cum quo [dd] ab eodem principio oritur, nempe ad foramen per quod in orbitam opticus nervus transit, eodemque progreditur ductu, eadem figura substantiaque, puta carnea, prẹditus, donec tandem [e] tendine satis lato ab illo discedens, in cartilaginem superioris palpebræ insera-

d,† 4.1.6. E. d,d, b. e, c. — *Aperiens.*

tur, cæterum illo paulo minor eſt, vt qui minus pondus commoueat. Huius *vſus*, palpebram attollere, & ſic oculum aperire. *Claudentes* palpebras, ſiue *Semicirculares*, duo ſunt. Vnus, ſuperior, in ſuperiore palpebra ſitus: alter, inferior. ille, maior eſt; hic, minor. Non deſunt autem qui ſingularem eſſe & vnicum velint hunc muſculum; ego tamen geminum ſtatuo, quod in admodum muſculoſis duos eſſe perpetuo obſeruarim diſtinctis principiis & inſertione, tametſi fibras eorum circulares ſeſe inuicem contingere verum ſit. his adde, quod diſtinctos neruos, & à diſtinctis locis vterque accipiat. Cæterùm ſiti ſunt hi muſculi inter membranam carnoſam, & eam quæ à pericranio educitur, *figuram* habentes ſemicircularem, ex quibus [e e] *ſuperior* ſiue *maior*, [f] acuto principio, ex interiore oculi angulo, & ſupercilii parte, quæ naſo proxima eſt, enaſcitur: ſicque verſus externum angulum tranſuerſim incedit, ſtatim carneus, & ita [ff] latior factus, vt totum ſpatium illud occupet, quod inter ſupercilium & tarſum oculi, ſiue extremum cartilaginis, è quo pili erumpunt, interiacet, tandem [g] in angulum externum inſeritur [gg] *Minor* vero membranoſus, ac tenuis, [h] à naſi vertice, iuxta anteriorem angulum inferioris palpebræ exortus, principio ſimiliter acuto, vbi, tranſuerſim vectus, ad mediam palpebræ partem peruenit, carnoſior factus, externum angulum circuit, & ad ſuperiorem palpebram aſcendens, [h h] in ipſam lato fine inſeritur. *Hi duo muſculi* contracti in ſe, oculos claudunt, cum maior ſuperiorem palpebram detrahat, minor inferiorem attrahat, eleuetque. *Superior ergo palpebra attollitur* recto, ſiue aperiente; interdum etiam vbi opus eſt, muſculo frontis: *detrahitur contra*, primo circulari, ſiue claudente: *inferior tantum attollitur*, & quidem ſecundo claudente.

[Left margin: Claudentes. / Primus. / Secundus. / Vſus.]

[Right margin: ee, 4.1.1.1 B.2. / f, 1. / ff, B. / g, 2. / gg, 3.C.4. / h, 3. / hh, 4.]

OCVLI variis cientur motibus, ſed ad tres commodiſſime omnes referuntur; ad rectos, obliquos, & tonicum. *Rectis*, mouentur ſurſum, deorſum, dextrorſum, ſiniſtrorſum. *Obliquis* voluuntur ſurſum ac deorſum: *tonico*, ad interna ducuntur. *Recto vtimur* cum *oculos eleuamus* ad cælum, vel *deprimimus* ad terram, *adducimus* ad interna & naſum, aut *abducimus* ad externa. *Obliquis*, *dum amatorie* oculum voluimus. *Tonico*, cum demiſſo capite cernui terram contemplamur. *Rectorum* ergo *primus*, nobis à ſuo munere Eleuator dicetur: *ſecundus*, depreſſor: *tertius*, adducens: *quartus*, abducens. *Obliquorum primus* voluens interior, iuncto diſcriminis gratia nomine ſitus: *alter*, exterior. *Tonico motui* in homine peculiares muſculi dicati non ſunt, ſed in belluis tantum, quod illi os ſublime Natura dederit, cælumque iuſſerit tueri: has pronas è contra ad paſtũ abiecerit. Vbi ergo opus eſt, tonico motui recti ad ſua principia ſimul contracti, in homine præſunt. Ex his concluditur, ſex eſſe in vniuerſum oculorum muſculos, quorum quatuor recti ſunt, duo obliqui. Dicuntur Recti aut Obliqui, tum quia motus rectos, aut obliquos efficiunt: tum quia recto, aut obliquo ductu progrediuntur, & oculo inſeruntur.[i] Sunt autem omnes in oculi orbita ſiti, ſubſtantia carnei, & figuram pyramidalem cum oculo conſtituentes. Ex his Recti craſſiores ſunt obliquis, magiſque carnoſi: ſinguli eandem figuram & magnitudinem inter ſe obſeruantes. Eadem enim quod *principium* omnibus origo eſt, eadem quoad *progreſſum*, ſtructura: quoad *finem* denique, eadem inſertio. *Principium* enim omnibus eſt contiguum & acutum, iuxta foramen, per quod neruus opticus orbitam oculi ingreditur, à cuius membrana exo-

[Left margin: Oculorum muſculi. / Motus oculorum. / Numerus muſculorum. / Ratio nominis. / Situs.]

[Right margin: i, vide 4. 1. fig. 5. vbi in ſitu iacentes depingũtur: fig. 6. non nihil ſeparati cernũtur: & fig. 7 & 8. extra ſitum, in illa quidem parte ſuperiore, at in hac inferiore, conſpicui.]

na exoriuntur. *Medium*, siue Venter carnosus omnibus, teres fere. *Finis*, tendo tenuissimus & membraneus, quo corneæ tunicæ, qua parte pellucida est, iuxta iridem inseruntur, sicq; oculum totum anterius cingunt, oculique candidum constituunt. *Obliqui*
ii, † 4.1.7 & 8.A. contra tum ab his, tum inter se differunt. [ii] *Primus* ergo, *attollens*, siue *eleuator*, in elatiore orbitæ sede situs est, depressore paulo maior, quod difficilius sit onus aliquod attollere, *Primus.*
k, †, B. quam deprimere. Hic ab aliis etiam *Elatus*, & *Superbus* dicitur, quod his, præ aliis hominibus, rotundior esse, & ad officium suum promptior videatur. [k] *Secundus* siue *Depressor*, parte inferiore, & opposita priori situs est, ipsoque minor, qui ab aliquibus etiam *Humilis* vocatur. *Secundus.*
l, †, C. [l] *Tertius*, *Adducens*, internum oculi angulum occupat, *Bibitorius* ab aliis dictus, quod bibentes, vt vitrum intueamur aut poculum, eo vti consueuimus. *Tertius.*
m, †, D. [m] *Quartus*, *abducens*, externum angulum occupat, *Indignatorius* dictus, quod torvum faciat visum, qualis iratis conuenit. *Quartus.*
n, †, E. [n] *Quintus*, qui *Obliquus primus* est, & *Voluens* siue *Circumagens exterior* nobis dictus, aut *inferior*, à situ, cum in exteriore, & interna orbitæ sede sit positus, inter oculum & tendines depressoris, & adducentis musculorum. *Minor* etiam à magnitudine, cum sexto admodũ cedat. Hic à rima, quæ in inferiore parte orbitæ est, & primum maxillæ os quarto iungit, originem ducens carnoso principio, gracilis, nec penitus teres, oblique toto suo ductu fertur per externum oculi angulum, sensimque ascendens ex inferioribus ad oculi sedem superiorem, in tendinem breuem & aliquomodo rotundum, sed neruosum desinit, qui iuxta iridem implantatur obliqua linea, inter eleuatoris & abducentis musculorum tendines, vbi & alter obliquorum inseritur, ita vt idem tendo vtriusque esse videatur. Huius *munus* est, oculũ obliq; deorsum ad externum angulũ circulari motu voluere, sicq; pupillã naribus admouere. [o] *Sextus* qui *Quintus.* *Sextus.*
o, †, F. vltimus est, & *Obliquorum secundus*, *Circumagens interior*, aut *superior*, vel etiam *maior* dictus, quod omnium oculi musculorum sit longissimus: tametsi vt cæteros longitudine sua vniuersos superat, sic è cõtrario tenuitate omnib. impense cedat. Hic exacte obliquus, vt præcedens, non est: sed partim rectus, partim obliquus: rectus, quamdiu progreditur vsque ad trochleam; obliquus, cum ab hac discedit. *Oritur* ex eodem loco, à quo adducens nascitur, nempe à foramine per quod nervus opticus orbitam intrat, rectaque progreditur versus externam partẽ interni anguli, quo vbi deuenit, modice crassescit, rursusque attenuatur, ac teres efficitur, & per trochleam ibi sitam transit, à qua vbi evasit, flectitur, sed ita, vt rectum angulum cum dicta iam & exposita sui parte constituat, & versus superiorem oculi regionẽ incedens, iam obliquus fieri incipit, supergrediensque leuatorem musculum, inter ipsius & abducentis tendinem superiori oculi
p, G. regioni inseritur, vbi quintus etiam innascebatur. [p] *Trochlea* autem hæc, sic dicta est à doctissimo Falloppio, primo inuentore, quod trochleæ & figuram, & vsum huic musculo præstet, cum ibi reflectens oculum neutiquam mouisset, nisi inuenisset, vbi firmare se valens, vires acquireret. Est autem Trochlea hæc, cartilago exigua, teres, canalis modo excauata, & particulæ alicuius paleę non absimilis, quę in oculi angulo interiore per ligamentum suspenditur, à qua musculus nomen suum accepit, vt *Trochleæ musculus* à nonnullis dicatur. *Vsus* est, oculum versus internum angulum circulari quodam motu voluere, sicque pupillam à naribus abducere. *Trochlea.*

NASVS non quidem totus mouetur, sed eius tantum inferiores partes cartila- NASI MVSCVLI.

 gineæ,

Motus nasi. gineæ,quas p p Alas vocari supra diximus.Hæ aut adducuntur,aut abducuntur, vt vel aperiantur nares,vel claudantur.Duplici huic muneri,duplex musculorum genus tributum est,& vtrique muneri par geminum, quorum illud Abducentes, aut Aperientes, hoc Abducentes, vel Claudentes nasum,vocabimus. q *Primum* ergo *par*, *nasi alas abducens*,siue *nares aperiens*,exiguum est, carnosum magis, quam membranosum, quod ab osse maxillæ, iuxta labiorum primum par proprium, & à subiecto ipsi sinu ortum trahens,[f] partim in nasi alam inferiorem,partim in labij superioris elatiorem partem, & philtrum dictum inseritur. [t] *Alterum par*, vtrumque nasi latus contegens, triangulum refert, [u] cum in vertice ipsius acuto & carnoso principio exoriatur, descendensque oblique per nasi ossa,in latam basin desinat, ac carnosum remanens, [x] in alas implantetur.Hæc duo paria nasi alas versus superiora trahendo,dilatant,& aperiunt nares.*Constringentes alas*,siue *Claudentes nares*, minimi sunt, vt vix nisi in nasutis exactè videri distinguive queant,quorum *primum par* externum est & carnosum, circa alarum radicem exortum,quod ascendens transuersim eas perreptat, tandemque vbi ad summum dorsum peruenerit,in nasi globulum inseritur. *Secundum* vero, internum est,& in narium cauitate absconditum sub tunica nasi,membraneum ab ossibus nasi vbi desinunt circa cartilagines, exortum, & alis inseritur. Illud contractum deprimit alas, hoc introducit,& sic nares constringit.*Constringit autem & alius adhuc musculus*,qui communis est,Orbicularis puta labij superioris,qui deorsum trahens labium, nares simul constringit & occludit.

Primum par. — *Secundũ.* — *Tertium.* — *Quartũ.*

Right margin: *pp*, 1. 1. 4. e. — *q*, 4. 1. 1. D — *r*, c. — *f*, d. — *t*, E. — *u*, e. — *x*, f.

GENARVM musculi. Motus genarũ. Numerus musculorum. xx GENÆ vel BVCCÆ tribus agitantur motibus; trahuntur enim deorsum, mouentur introrsum,& extrorsum. *Deorsum*, cum vnum oris latus trahimus,ac cynicum spasmum mentimur : *introrsum* aguntur, cum inter comedendum, buccis extra dentium limites excisos cibos,in locum suum repellimus : *Extrorsum*, cum buccas inflamus,quod tubicines faciunt. Primis duobus motibus musculi dicati sunt, & quidem duo,quorum *Primus* à Galeno,1. dissect. muscul. πλάτυσμα μυῶδες, *musculi dilatatio* dicitur,à Recentioribus ob figuram, *quadratus*:*alter Buccinator* ab vsu,quasi ad tubarum inflationem conferret, tertiumque buccarum motum perageret, qui nullius tamen musculi ope perficitur:sed potius laxatis huius fibris contingit,dum spiritu in oris amplitudine retento,clausis labijs distenditur hic musculus maximam buccarum partem constituens. Quare secunda ipsi actio debetur,nimirum buccarum adductio contractioq;,cui à Natura destinatus est.Sunt autem musculi hi, non proprij buccarum, sed cum labijs communes,vt adeò nec vnquam moueantur,quin eodem motu labia quoque trahant;quia tamen plus buccis atq; illis inseruire videntur, ad has potius reuocare voluimus, sufficitq; si moneamus hic, ipsos *Communes buccarum labiorumq;* dicendos esse,& quidem primum illum, detrahentem quadratum : hunc vero contrahentem,aut adducentem communem appellitandum. *Detrahens* ergo *quadratus*, tenuis est musculus,etsi latus amplusq;,membrana quippe carnosis fibris adaucta. Hic sub colli cute statim latitans,totamq; inferiorem maxillam in facie succingens, originem suam à spinarum vertebrarum ceruicis regionibus,colli parte externa,scapula,clauicula, & pectoris osse ducit,sensimque ad faciem obliquis fibris ascendit, & in mento implantatur ea sede, vbi labrum superius cum inferiore jungitur. Huius *munus* est, buccas deorsum

Right margin: *xx*, 1. 1. i.

Detrahẽs quadratus.

y, 4.1.1.F. deorsum trahere. [y] *Contrahens* alter, prædicto in superiore sui sede subiacet, totam buccarum eam partem, quam inflamus conficiens, cum ille ipse sit musculus, qui à cohibito in ore spiritu distenditur. Hic à summis gingiuis maxillæ superioris, in summas gingiuas inferioris terminatur circuli instar, totus tenuis ac membranosus, varijsque fibris intertextus, cuius internam partem oris tunica succingit, vt ita prompte ab ipsa separari non possit. Hic dum contrahitur, intro vertitur, sicque cibum, qui extra dentium sepes elapsus est, iterum, quasi manus, in locum propellit, & dum cibus conteritur, intus Lingua, foris hic contrahens, cibum quo minus à dentibus decidat, retinet. *Contrahens.*

LABIA multis ducuntur motibus. Trahitur enim vtrumque *sursum*, *deorsum*, *ad latera*, *& in seipsum*. *Sursum* autem, recta, vel oblique: *ad latera*, dextrorsum, vel sinistrorsum. Quare musculorum alij attollentes erunt, deprimentes, abducentes, aut sphincteres: non tamen cuilibet motui peculiares sunt dicati, sed vt in manu ad latera mouent ijdem qui flectunt aut extendunt, si scilicet alteruter tantum agat, non totum par: ita hic quoque musculorum attollentium alteruter si agat, oblique labium trahitur: at si vterque, recta. Musculi autem hi, partim communes sunt cum buccis, vt dictum, quos iam enumerauimus: partim proprii, de quibus nunc dicemus. Sunt autem propriorum quatuor paria, quorũ *primum*, Attollens par superioris labii dicemus: *alterum*, Abducens ad latera: *tertium*, Deprimens inferni labii: *quartum*, Corrugans & Constringens, quod etiam Osculatoriũ alias ab vsu vocauimus, cum hic musculus labia contrahat dum basia figimus. *Primum par* si simul agat, labium superius recta totum: at si alteruter tantum, oblique alterutrum eius latus, attollit. *Secundum* par, ad latus trahit, vel vtrumque, vel alterutrum, prout par totum, aut vnus tantum agit. *Tertium*, deorsum totum inferius labium ducit: sed habet socium primum par commune, detrahentem quadratum, à quo oblique etiam mouetur ad alterutrum latus, dextrum aut sinistrum, prout alteruter tantum agit. *Quartum*, constringit & in se ducit labium: sed vti semicirculares illi palpebrarum, constringendo se, superiorem palpebram deorsum, & inferiorem sursum trahunt: ita hic Constringentes, siue Osculatorij superius labium non tantum stringunt, sed etiam deprimunt: inferius autem simul & attollunt. *Lumborũ musculi.* Motus labiorum. *Numerus musculorum.*

z, 4.1.G. [z] *Primum* ergo *par*, siue *attollens labium superius*, [a] à primo superioris maxillæ
a, g. osse, vbi mala consistit, principio lato & carnoso educitur, deorsum obliq; in anterio-
b, h. ra fertur, & [b] in labij superioris latera prope narium pinnas inseritur. [d] *Secundum par,*
d, H. *ad latera trahens*, siue *abducens*, [e] à cauitate malis subiecta, carnosum, sed teres exoritur,
e, i. multa inuolutum pinguedine, [f] & in eam sedem inseritur, vbi duo labia inuicem con-
f, K. ueniunt, & junguntur. [g] *Tertium par, deprimens inferius labium*, ab [h] infima anterioreque
g I. & fig. 4. E. ea sede inferioris maxillæ carneum pronascitur, vbi asperitas quædam est, protube-
h, 2. 7. 2. d. d. rans ad menti quasi latera, mox oblique ascendens, in labij medium inseritur, latum
i, 4. 1. 1. vbique permanens. [i] *Quartum par, Constringens*, vtrumque quasi labium efformat, & in
K.K. & 4. quibusdam maxime conspicuum est, quibus scilicet magna sunt labia. Constat au-
a.4. F. F. tem ex substantia fungosa, orbicularibus fibris sphinct eris instar præditum, ex quibus vtriusque labij extrema conficiuntur, quæ in nobis, dum valemus, rubicunda apparent, pallida, dum ægrotamus.

Primum par. *Secundũ.* *Tertium.* *Quartũ.*

Tandem

MAXILLÆ inferioris musculi.

Tandem [ii] MAXILLA INFERIOR & ipsa plures motus obtinet, cum cibus neque recipi in os; neq; diuidi acceptus, aut comminui possit, nisi oris cauitas aperiatur iterumq; claudatur, dentes autē abducantur, & mutuo collidantur. At cum & in mola, saxo vno quiescente, alterum circummoueatur, si frumentum comminui debeat, quiescente superiore maxilla circumagitur inferior. Habet enim *motus sex simplices*, ex quibus *vnus compositus* nascitur, quorum beneficio sursum, deorsum, dextrorsum, sinistrorsum, & retrorsum ducitur. *Priores duos*, vt cibo intraturo os aperiatur, ingresso claudi possit, & dentes incisorij vel canini postea dissecent, aut frangant: vt vero molares & comminuant, *cæteros quatuor*, ex quibus compositus ille constat, quo ad omnes partes circumducitur. Non enim voluitur, vt oculus, sed in diuersa trahitur, vnde nec vno motu prædita est vt ille, sed ex pluribus composito: neq; proprium & vnicum obtinuit musculum circumagentem, sed illos habet omnes sibi seruientes, qui præstant simplices ex quibus ipse componitur. His motibus quinq; musculorum paria destinantur, vt adeò decem in vniuersum sint maxillæ inferioris musculi, quinq; à dextro latere, & totidem à sinistro. Horum *primum*, vulgo *Temporales musculi*, κροταφῖται à situ dicuntur, & celeberrimi sunt apud omnes Medicinæ scriptores: à nobis autem, *attollens maxillam temporale par* vocabitur. Hoc maxillam inferiorem validè ad supremam adducit, sicq; os claudit, dentesque constringit. *Alterum*, deorsum trahit, & *deprimens digastricum*, siue *biuentre* dicitur, inuento nomine ab vsu & figura. *Tertium*, dextrorsum & sinistrorsum. Vulgo μασσητῆρες dicuntur, quod propria eorum actio sit μάσσησις, manducatio, at nos *laterales ab vsu* appellabimus. *Quartum par*, antrorsum mouet, & à nobis *abducens pterigoideum* vocabitur, vt vsus cum situ iungatur in appellatione. *Quintum*, retrorsum mouet, à Galeno μασσητὴρ ὁ ἔνδον τῷ σόματι, *mansorium alterum in ore latitans* vocatum 4. admin. anat. 4. & dissect. muscul. 6. A nobis *adducens maxillam* nominabitur. [l] *Temporalis* igitur *attollens*, totam ossium temporum cauitatem adimplens, [m] principium suum ab osse frontis, syncipitis, temporum, & sphenoide, carnosum ac semicirculare, & latum habet, qui sensim carnosior redditus, simulque angustior descendit, & sub osse jugali, breui, sed carnoso validissimoque tendine, [n] in processum maxillæ inferioris, quem κορώνην vocari diximus, inseritur, quem vndique & amplectitur, [o] Velatur hic musculus externa sui parte pericranio, quod ipsum superuehitur, & inuoluit, cum interna parte nudus sit, nudoque accumbat ossi. Est autem hoc loci durum admodum, crassum, ac nerueum, cuius nomine exterius hic musculus liuet, proptéreaque occasionem dedit Columbo doctissimo, vt exteriorem huius musculi tēdinem esse crederet. Continet enim in media sui carnea substantia, validi tendinis latum & quasi semicirculare principium occultatum, quod paulatim coangustatur perinde ac ipse musculus, antequam in κορώνην implantetur. Hic tendo per totum dispersus musculum in causa est, cur ipso vulnerato inflammatoque, acerbissimi succedant dolores, aliaque periculosa & lethalia symptomata. Sed & membrana, qua inuoluitur, cum ab interna cerebri crassa meninge oriatur per suturas cranij excidente, totamq; caluariam inuestiente, vt inferius monstrabitur, fieri nequit, quin inflammata, principium suum primum lege consortij afficiat. Cæterum hic musculus sursum maxillam trahit, & sic os claudit: tanta autem violentia & robore præditus est, vt meminerim, me, dum Iuuenis essem,

Motus maxillæ inferioris.

Numerus musculorū.

Primum par.

ii, 2.7.2. 3. & 4.

l, 4.14. H.

m, aa.

n, 2.7.4. A.

o, 4.1.1. M.

p, 4.2.1. sem,florentibus adhuc annis,aliquot plumbi libras dentibus sustulisse,&portasse.p *Al-* Secundū.
B.B.† .l. *terum par, Deprimens biuentre*,à nonnullis etiam χαφιοειδὲς dictum,quod à styloide proces-
N.m. su ossis temporum similiter vocato, initium neruosum & latiusculum ducit, statim-
q, C. que carnosum, tenue, ac teres factum, descendit,q & in medio, vbi ad flexuram infe-
rioris maxillæ peruenit,carneam substantiam exuit,totumque in tendinem nerueum, atque exacte teretem degenerat, pauloque progressum,iterum carneam naturam induit,& iuxta latus internum maxillæ inferioris progreditur, donec perueniat ad anteriorem partem,quæ mento subest,vbi r internæ eius sedi, quæ propterea aliquantu-
r,1.7.3.e
s, 4.2.1. lum exasperata est, inseritur. s Duos ergo habent ventres hi musculi, à quibus etiam
B. B. *Digastrici* vulgo: à nobis Biuentres dicuntur,quibus in medio tendo interiacet. hunc
t, ad literam C. t membrana quędam adiacentibus partibus adnata,inuoluit,trochleæ speciem exprimens, quam sapientissima Natura propterea condidit, vt cum musculi hi ab inferioribus colli partibus originem non ducant,sed potius ex superioribus nascantur,circa infernas maxillæ partes, veluti ad trochleam reflecterentur. Deorsum ergo maxillam
u, 4.1.4. mouent,& os aperiunt.u *Tertium par, laterale*,duplici principio exoritur,quorum x alte- Tertium.
l.†.4. I.1. rum nerueum, iuxta suturam,qua primum maxillæ os cum quarto jungitur,originem
x, b.1. ducit,validam,atq; amplam: y alterum,carneum,ab osse jugali;sicque versus mentum
y, b.2. fertur,z totiq; maxillæ inferioris amplitudini, valida insertione implantatur. Huius
z. c.c. fibræ ob capita diuersa,& diuersimode se respicientia decussatim intersecantur, vnde fit,vt quanquam ad latera dextrorsum, & sinistrorsum hoc par moueat, tamen simul nonnihil vel ad anteriora,aut posteriora mouere queat. *Quartum par, Pterygoeideum abducens*,quod antrorsum directe ducat maxillam, & quasi abducat à capite:partim à superno,sed externo latere processuum aliformium;partim ab aspera & acuta linea ossis cuneiformis ipsi adiacentis ortum ducit, & quidem initio, tum nerueo valido, tum carnoso,rectis postea fibris progreditur,maius factum, & crassius, validoq; tendine desinit in maxillæ inferioris internam partem lateralem, quæ est sub tendine temporalis musculi,&opposita ei,quam occupat prope hunc finis tertii paris,sicq; antrorsum mouet ipsam maxillam. *Quintum* tandem *par, maxillam abducens* dictum, quod quasi ad caput ipsam attrahat.Hoc crassum est, ac breue, à cauitate interna processuum aliformium neruosum admodum pronatum, mox carneum, amplum,crassumque redditum,recta descendens,maxillæ inferiori, tendine valido, nerueo, latoque implantatur parte interna,sed postrema,iuxta sinum per quem neruus ingreditur, vbi eius gratia asperitates leuiter protuberantes inueniuntur. Hic productam maxillam reuocat, & retrorsum mouet. Quartū. Quintū.

AVRIVM *musculi* duplices sunt,cum alij ob *externam aurem* ab Anatomicis sic dictam, alij ad *internam* referantur:*illos*, cum Latinis scriptoribus Auriculæ, *hos* Auris, doctrinæ gratia vocabimus.Auricula autem,etsi in plærisq; omnibus hominibus immobilis sit, raroq; inveniantur, qui brutorum instar mouere soleant:aliquam tamen ipsi mouendi vim inesse,ex eo licet cõprobare, quod motus instrumentis præditam videamus, cum & musculi,& nerui circa ipsam reperiantur. Motus tamen sensui vix evidens est,quod ipsi musculi exigui admodum sint, & propterea etiã à Galeno 16. vs. par.6.11.vs.part.12.delineamenta tantum quædam musculorum vocentur.Si tamen in *AVRIVM musculi.*

Q nonnullis

nonnullis euidentior ſit, magisq; conſpicuus, ij etiam poſtea hos muſculos craſſiores corpulentioresque ſunt nacti. Mouentur autem in his quatuor motibus, *ſurſum, deorſum, antrorſum, & retrorſum*, quibus totidem muſculi dicati ſunt, *attollens, detrahens, adducens, & abducens*. [a] *Attollens*, in anteriore parte faciei ſitus, muſculo temporali maxillam attollenti ſuperpoſitus, tenuis eſt, & membraneus, à fine muſculi frontis externo, vbi temporali contiguus eſt pronatus, ſenſimq; anguſtior redditus deſcendit, & in auriculæ ſuperiorem partem inſeritur. [b] *Detrahens*, in poſteriore capitis parte ſitus latus, carneus, ac fibroſus quandoque inuenitur, à mammillari temporum proceſſu originem ſuam petens. hic in progreſſu anguſtatur, & in tendinē deſinit, qui totam auriculæ cartilaginis radicem amplectitur, ſic vt vna eius portio ſuperiorem, altera mediam, tertia inferiorem attingat. *Adducens ad anteriora*, communis eſt muſculus, quippe particula illius, quem vocauimus Quadratum buccas detrahentem. Hic enim nonnunquam carnoſus redditus, fibriſque ſuis aſcendens, in radicem auriculæ implantatur. *Abducens ad poſteriora* in occipitio ſitus eſt, ab inuolucris muſculorum occipitii ortus, ſupra mammillarem proceſſum, principio anguſto, deorſum tranſuerſim fertur, aurique poſterius implantatur. AVRIS vero *interna* duos muſculos habet, noſtra ætate inuentos à duobus Excellentiſſim. Anatomicis, Hieronymo inquam Fabricio ab Aquapendente, & Iulio Caſſerio Placentino. Ex his alter, extra; alter, intra primā cauitatē & tympanū ſitus eſt, vnde externus ille, hic internus nominatus fuit. [c] *Externus*, exiguus eſt, à cute & mēbrana meatū auditorium inueſtiente, exortus, poſtea carneus fertur, & exterius tendine breui in membranæ, tympanum dictæ, exteriorem partem, eiuſque fere centrum, inſeritur ea ſede, qua intus malleus membranæ adnectitur. [d] *Internus* vero, in oſſe petroſo ſitus eſt, admodum exiguus. Huius origo eſt, in oſſis cuneiformis baſi eo in loco, quo cum radice proceſſus petroſi, & additamento oſſis occipitis foramen effractum conſtituit: mox carneus redditus, iterumque vbi medium ſui ſuperauit, anguſtior, in duos tendines abit gracillimos, quorum alter, in ſuperiorem mallei proceſſum, alter in ceruicem implantatur.

Motus auriculę. Numerus muſculorū. *Primum par. Secundū. Tertium. Quartū.* Muſculi auris. *Primus. Secūdus.*

a, 4.1.1.S. b, T.T.T c, 4.1.2. d, 4.1.3.

CAPVT VI.

Perſequitur hiſtoriam muſculorum linguæ, oſſis hyoidis, faucium, & laryngis.

LINGVA, cum non modo vocis primarium inſtrumentum ſit, ſed & cibis voluendis in ore inſeruiat, motus voluntarios complures obtinuit. Mouetur enim *antrorſum*, & extra os exſeritur: trahitur *retrorſum, ad ſuperiora, ad inferiora, dextrorſum, ſiniſtrorſum, ſtringitur, & dilatatur*. Pro his motibus abſoluendis ſex muſculorum paria accepit, quibus nomina memoriæ gratia imponemus, noſtro more, ex officio, ortu, ac inſertione inuenta. *Primum par, linguales* continet, qui à baſi oſſis hyoidis carnei oriuntur, & in apicem linguæ deſinunt, longiores quam latiores, & lati magis quam profundi, craſſiores etiam in exortu, quam fine. Obliquis & tranſuerſis præcipue fibris donati ſunt, ſed & rectis, quæ omnes per totum corpus ſic diſperguntur, & inuicem confunduntur, vt nequeant à ſeſe mutuo, vel ſumma adhibita induſtria, ſeiungi. Videtur autē

LINGVÆ muſculi. Motus linguæ. Numerus muſculorum. *Primum par.*

tota

tota linguæ moles ex his duobus musculis constare, qui mediãte linea candida, quam Hippocrates primus, διχρωῦ, *Medianam*, in Coacis vocauit, diuiduntur, quæ superficietenus linguam percurrit, & in dextram partem sinistramq; secat. Hos Linguales etiam idcirco musculos vocauimus, si tamen musculi dicendi sunt, in quos cæteri deinceps enumerandi terminantur. Quod si quis accuratior in album musculorum referendos deneget, illi ego non vsque adeo repugnauerim, cum in omnibus musculi naturam non referant, nec tamen in omnibus etiam discrepent. Vsum autem, meo iudicio, habent, vt *transuersæ* quidem fibræ, linguæ corpus in se contrahant incrassentque: *obliquæ* vero dilatent, & à sese abducant; at *rectæ*, ad palatum & fauces retrahendo constrin-
d, 9.2.1. B.B. gant [d]. *Secundum par, Extrahens linguam, Geneoglossum* ab ortu & insertione dictum, quod ab asperitate, quæ in media maxilla inferiore, sed interna facie est, initio angusto satis pronatum, mox latius redditum, in linguæ fere radicem inseratur, contractumque linguam extra dentes labiaque profert. *Tertium par, Retrahens, Hypsiloglossum* eadem ratione dictum, ex ossis hyoidis media superioreque sede ortum, carneum, secundum linguæ longitudinem productum, in ipsius medio inseritur. Hoc contractum, intro Secundũ. Tertium.
e, 4.2.2. C. & ad posteriora recta trahit. [e] *Quartum par, Attollens, Myloglossum*, ab inferioris maxillæ interno latere, iuxta molarium dentium radices, initio lato exoritur, fibrisque transuersis delatum, sub linguæ basi, in ligamentum, qua faucibus ligatur, inseritur. Hoc, si totum agat, linguæ apicem recta sursum & retrorsum, ad palatum & superiores dentes eleuat: at si alteruter contrahatur, in suum tantum latus oblique attol- Quartũ.
f, D. lit. [f] *Quintum par, Deprimens*, siue *Ceratoglossum*, à superioribus ossis hyoidis cornibus siquidem adsint: sin desint, ab humilioribus enascitur, & in linguæ latera, iuxta eius radicem inseritur. Hoc si totum agat, lingua deprimitur, versusque inferiores dentes recta deorsum & introrsum: at si alteruter, oblique in alterutrum tantum latus trahitur. *Sextum par, oblique trahens, Styloglossum*, carnosum, gracile, à styloide processu, acuto principio exoritur, & crassius latiusque factum, linguæ lateribus implantatur, vt si alteruter agat, lingua ad latera recta dextrorsum aut sinistrorsum ducatur: sin vterque, ad ipsa fauces retrahatur. Quintũ. Sextum.

ff, 2.7.6. [ff] OS HYOIDES *sursum* mouetur, *deorsum, antrorsum, retrorsum, & ad latera*. Hos motus præstant quatuor musculorum paria. *Primum* enim par, recta sursum mouet, & simul modice antrorsum: *secundum*, deorsum recta, & parum retrorsum: *tertium*, & Ossis hyoidis musculi. Motus ossis hyoidis.
g, 4.2.1.E. 4.2.2.A. *quartum* ad latera, sed illud sursum nonnihil, hoc simul deorsum. [g] *Primum par*, quod *recta attollens* vocabimus à primario vsu, & *Geniohyoeideum*, quod à menti, siue maxillæ potius inferioris mento subiacentis interiore parte, enatum, in basin ossis hyoidis, circa elatiorem partem, vbi sinus eius gratia exsculptus est, amplo fine inseratur. Primum. par.
h, † 4.2.1. G.G. Latum hoc est, breve, & carneum. [h] *Secundum par, detrahens. Sternohyoeideum*, à sterni elatiore internaq; sede, latiusculum & carneum exortum, sub cute in collo, ad asperam arteriam, & laryngis thyroidem cartilaginem attensum, ascendit, eadem semper seruata amplitudine & substantia, ac tandem in basin hyoidis infigitur. [i] *Tertium par*, Secundũ.
i, F.F. l, b.b. m, c.c. *oblique sursum trahens*, siue *Styloceratohyoeideum*, [l] à processus styloidis radice exortum in cornua hyoidis totum gracile ac teres [m] ea sede desinit, vbi cum basi junguntur. Tertium
n, 4.1.4. [n] *Quartum, oblique deorsum trahens, Coracohyoideum* appellatum, gracile ac longum, ut Quartũ.

 nullum

nullum hoc simul gracilius & longius in corpore reperiatur, [o] duplici donatum est ventre [p] tendine distincto, quemadmodum secundum par maxillam inferiorem detrahens.[q] Oritur enim carnoso principio ex superiore scapulæ costa, iuxta ceruicem ipsius, ac processum Coracoidem, & sub scapulæ leuatore, (quem Patientiæ musculum vocauimus) occultatus ac latitans, [r] oblique sub caput flectente pari mastoideo ascendit, vbi, vt ipsi veluti digniori cedat, [s] carnosam substantiam exuit, & in tendinem neruosum ac teretem degenerat. Hunc vbi superauit, iterum carne donatur, carnosusque remanet, [t] donec in cornua hyoidis, eadem sede ac par tertium, sed loco paulo inferiore, inseratur. L.L.† 4.2. i.H. o, L.L. p, f. q, g. r, K. s, £ t, h.

FAVCIVM musculi. FAVCIVM musculi, à nonnullis *Pharyngis* siue principij Oesophagi musculi dicuntur, cum caput Oesophagi superius, membrana faucium esse videatur. Sunt autem illi, qui deglutitioni inseruiunt. Cùm enim pro nostro lubitu deglutiamus cibos potumque, necessario musculi instrumentum voluntarij motus creandi erant, quos Natura œsophagi principio merito iure maximo tribuit. *Dilatantur* autem fauces, vel *constringuntur*: & dilatantur quidem, paribus duobus; constringuntur autem, tribus. *Primum par dilatans*, quod aliquibus *sphænopharyngæum* dicitur, à cuneiformis ossis acuto apice, principio tenui & nerueo enascitur, per internam pterygoidis cauitatem descendit, & in tendinem tenuem desinit, qui in palati partem cutaneam, à qua gargareon dependet, inseritur. *Secundum par*, ab eodem fere loco prodiens, & descendens, in totam fere faucium lateralem, ac posteriorem partem, inseritur. *Primum par constringentium, Oesophagiæum*, œsophagi superiori & posteriori parti præpositum, quod totum carneum est, lata origine secundum laterum scutiformis cartilaginis longitudinem exortum, sphincteris musculi more circa gulæ initium circumfertur, adnasciturque fibris transuersis, quibus caput gulæ in deglutitione constringi consueuit. [u] *Secundum par*, in fauciũ posteriore ac laterali cauitate, quam ambit, situm, *Cephalopharyngeum* dicitur, propterea quod ortum suum habeat inde, vbi caput ceruicis primæ vertebræ iungitur, postea descendens, in hyoidis latera, thyroidem cartilaginem, & œsophagi principium, cuius tunicam conficere videtur, inseritur. [x] *Tertium par, Stylopharyngeum* appellatum, ab interna styloidis processus facie, gracili principio exoritur, & tendine membraneo, thyroidi cartilagini, lateribus ossis hyoidis, & radici linguæ, implantatur.

Motus faucium. *Primum par dilatans. Secundũ. Primum par constringentium. Secundũ. Tertium.* u, † 4.2.5. B.B. x, † C.C.

LARYNGIS musculi. *Laryngis cartilagines mobiles.* Motus laryngis. LARYNGIS (sic vocant caput asperæ arteriæ) *musculi* dicuntur, non quod moueant Laryngem totam, sed quod cartilagines ipsius. Cùm autem ex cartilaginibus quatuor constet, tres tantum sunt mobiles, Thyroides, seu scutiformis, & duæ Arytænoides, siue guttales. Cricoides, annularis dicta, immobilis est, quia illas sustinet, cum omne mobile moueatur super immobili, & quiescente. Sunt ergo duplices Laryngis motus, quibus tum dilatatur constringiturque, tum clauditur & aperitur: vnde & *duas articulationes* nacta est, quarum singulæ diuersis motibus inseruiunt. *Prima* enim est thyroidis cum cricoide, per arthrodiam: *altera*, arytænoidis cum eadem cricoide, per gynglimum. Dilatatio & constrictio, pendet ab illa: clausio & apertio, ab ista. Itaque cum Thyroides dilatetur, & constringatur: Arytænoides vero, è contra aperiatur & claudatur, voluit Galenus, in thyroidem dilatantes & constringentes musculos: in arytænoidem vero, aperientes & claudentes inseri, vt iam concluden-

cludendum sit, *laryngis musculos, alios esse dilatantes, alios constringentes, alios aperientes, alios claudentes. Constringitur* larynx cum thyroidis latera flectuntur, & intro mouentur: *dilatatur*, cum eadem extenduntur, & foras pelluntur. Sic *clauditur*, cum arytænoides flectitur, & in cauitatem truditur: *aperitur*, cum extenditur, seu extrorsum
y, 4.2.1. M.M. & 4.2.3.C. reuellitur. Vterque autem motus, vel rectus est, vel ad latera.[y] *Flectens Thyroidem* ergo, vnum par est, quod *Hyothyroides* dicitur, propterea quod ab ossis hyoidis tota inferiore parte, latum, carnosumque exoriatur, sicque descendens rectis fibris, totamque thyroidem cartilaginem exterius contegens, [z] in eius infimam partem implantatur. Hoc dum contrahitur, superiorem thyroidis partem flectit, introrsum pellit, & sic rimulam constringit. Trahit simul etiam laryngem sursum, vnde fit vt nos ipsi in nobis, dum acutam vocem formamus, laryngem sursum ferri, obseruare soleamus. *Flectens Thyroidem.*
z, d.d.

a, 4.2.1. N N. *Extendentium thyroidem*, duo sunt paria. [a] *Primum*, vulgo *Bronchium* dictum, at nobis inuento nomine nostro more, ab ortu & insertione, *Sternothyroideum*. Hoc [b] à sterni superiore, & interiore parte, vbi iugulum est, initio lato, & carnoso exortum, eandem latitudinem & substantiam seruans, fibris rectis toto ductu lateribus arteriæ asperæ attensum, ascendit, [c] tandem in thyroidis infernum latus, eodem fine inseritur. Inferiorem thyroidis partem constringere, simulque totam deorsum trahere creditur, vnde superior pars extenditur, vnaque rimula dilatatur. Hunc motum deorsum versus, similiter notare licet, & tactu percipere, dum grauem vocem edimus. Atque *hæc duo paria Communia* ab Anatomicis vulgo dicuntur, quod caput, siue initium in alia parte habeant, quam Larynge: sequentia autem omnia, dicuntur propria, quia tota sunt in larynge, initium ab ipso, & finem habentia. *Extendētes Thyroidem. Primum par.*
b, e.
c, f.

d, 4.2.1. O.O. & 4.2.H.H. † 4.2.8. D.D. [d] *Alterum par extendentium, Cricothyroideum anticum* dictum, in inferiore, & antica laryngis parte positum, originem habet carnosam, à cricoidis cartilaginis antica parte, & in lateris exterioris thyroidis inferiorem sedem carneum implantatur. Hoc dum contrahitur, extendit cartilaginem & sic rimulam dilatat, pro graui ac magna voce. *Secundū.*

Flectens recta arytænoidem, siue *Claudens rimulam primum par*, *Thyroarytænoideum*, carneum, ac latum, in laryngis amplitudine transuersim situm est, & à thyroidis parte interiore media, secundum totam eius longitudinem exoritur, sursumque progressum, in latera Arytænoidis, quæ glottida constituunt, inseritur. Hoc arytænoidem cartilaginem ad thyroidem trahit, à posterioribus antrorsum ducit, & sic glottidem comprimit, & claudit. Hoc par si in angina inflammetur, cum exacte claudat rimulam, lethalem morbum adducit. *Flectens Arytænoidem. Primum par.*

e, 4.2.6. F.F. † 4.2.8. F.F. [e] *Flectens ad latera*, siue *Claudens secundum*, *Arytænoideum*, admodum paruum est, & exile, carnosum, obliquis fibris ab arytænoide incipiens, vbi iungitur crycoidi, & in arytænoidē desinit, vbi cū coniuge colligatur. Hoc arytænoidē oblique, & ad latera, dextrorsum, aut sinistrorsum mouet, sicque basin eius constringit, & glottidē claudit. *Secundū.*

f, 4.2.6. D.D. † 4.2.8. G, G. [f] *Extendens recta, siue aperiens rimulā par primū, Cricoarytænoideum posticū*, à cricoidis postica & inferiore sede, carnosum exortum, mox rectis fibris ascendit, & cauitatem quæ in cricoide est adimplens, in inferiorem arytænoidis sedem, qua cum cricoide articulatur, neruosum desinit. Hoc extendit arytænoidem, & retrorsum ad exteriora conuertit, sicque glottidem aperit. *Extendēs Arytænoidem, Primum par.*

g, † 4.2.8. E.E. [g] *Extendens ad latera, siue aperiens rimulam secundum, Cricoarytænoideum laterale*, à cricoide, qua parte latior est, angusto principio carneum prodiens, mox *Secundū.*

Q 3 amplius

amplius factum, ad arytænoidis latera juxta articulum implantatur, ea parte, quæ à priori pari attacta non est. Hoc extendit ad latus, sicque rimula aperitur. Ex his manifestum est, opponi inter se, primum flectentium & primum extendentium: secundum item cum secundo. Quantum enim secundum par flectentium, ad mutuum contactum trahit, tantum secundum extendentium exterius deducit, & inuicem disparat.

CAPVT VII.

De musculis Caput, & Ceruicem mouentibus.

Capitis musculi. Motus Capitis. *Primarij.* INTER musculos, qui ad caput referuntur restant adhuc illi, qui caput vniuersum mouent. *Mouetur* autem CAPVT, motu vel primario, vel secundario: *primario*, supra primam colli vertebram *antrorsum*, & *retrorsum*, hoc est, *flexione* & *extensione*, eaque vel recta, vel obliqua, prout totum par simul agat, aut alteruter tantum contrahatur musculus. Deinde supra secundam, circa processum eius dentiformem, *circumuolutione quadam, veluti ad axem.* *Secundarij.* *Secundario* motu, & per accidens, beneficio colli, quo modo caput mouetur similiter ante & retro, sed & ad latera, dextrorsum & sinistrorsum. Dicamus primo de ijs musculis, qui proprij sunt capitis, & septem paria numerari solent, ita vt Numerus musculorum. in quouis pari vnus musculorum dextram, alter sinistram partem occupet. Ex his vnum par flectit, *quatuor* extendunt, *duo* circumagunt.

Flectens. [h] FLECTENS *par*, à nonnullis *Mastoideum* dicitur, quod ad processus temporum mastoideos, siue mammillares inseratur. Anteriore colli parte situm est, sub quadrato buccas detrahente musculo. [i] Oritur autem duplici principio, cauitate quadam inter se distincto, quorum alterum neruosius est, & à summo sterno incipit: alterum, carnosius, & à clauiculæ parte elatiore, qua sterno coniungitur, procedit. Oblique deinde, totum carnosum redditum, ad collum ascendit, longum potius, quam latum, & latum verius, quam teres in initio, at vbi ad mammillarem processum deuenerit, teres fit, & carnoso crassoq; fine ipsi inseritur. [ll] Hoc in homine etiã viuo obseruatur, præsertim in macilentis & senioribus, in quibus admodum conspicuum est. Quod si totum par agat, caput recta flectitur: sin alteruter tantum musculus contrahatur, caput ad anteriora quidem ducitur, sed ad latus.

h, 4.1.4.K *i*, d. d. *ll*, 1.1.1.œ.

Extendentes. *Primum par.* [m] EXTENDENTIVM *primum par*, *Triangulare*, alijs *Splenium* dictum, oblongum est, latum, & vertebris instratum, duplicique principio exoritur. Altero enim ex apicibus quintæ, quartæ, tertiæ, secundæ, & primæ thoracis vertebrarum prodit, altero à quinque inferiorum colli vertebrarum spinis, vbi rectis fibris sibi mutuo nectuntur, & [n] cum ad tertiam colli vertebram peruenerint, seiunguntur, [o] fibrisq; nonnihil obliquis in occipitio medio, quod inter vtramque aurem est, inseruntur. [p] Interuallum hoc, quod interiacet inter vtrumque cum diducuntur, triangulum æquilaterum ferè efformat, [q] quod exprimit etiam totus musculus, sed scalenum, à quo & nomen imposuimus, vt triangulare par vocaremus. [r] *Primum latus*, amplum est, ab exortu vsque ad tertiam vertebram, vbi dehiscunt: [s] *alterum*, ab hoc loco ad occipitium: [t] *tertium*, ab occipitio ad exortum. Est autem hoc par in thorace nerueum, in ceruice vero car-

m, 4.3.A. A.† 4.4 B *& † pulcre euolutus* 4.5. A. A. *n*, a. *o*, b. *p*, † b. a.b. *q*, a. b.c. *r*, a.c. *s*, a.b. *t*, b.c.

ro carnosum. [u] *Secundum extendentium par*, priori subiectum, *Trigeminum*, aut *Compositum*, quod ita distincto triplici principio sit præditum, vt ex tribus musculis in vnum coëuntibus conflatum esse videatur. [x] *Primus*, principium acutum habet, ex transuerso processu, quartæ, & quintæ thoracis vertebræ enatum, quod illico ab exortu carneum redditum, per reliquas thoracis vertebras, ascendit, & vbi ad colli radicem peruenerit, carneam naturam exuit, inque teretem tendinem abit; mox vero, vbi hunc superauit, iterum carneam induens substantiam, vsque ad occipitium ascendit, ibique in medium ipsius inseritur. [y] *Alter*, à septimæ ceruicis vertebræ spina, breui, nerueo, teretique principio oritur, sed mox, ascendens, carnosus redditur, & cum priore ante eius insertionem coit. [z] *Tertius*, ex primæ secundæque thoracis vertebrarum transuersis processibus, partim neruosus, partim carnosus prodiens, oblique extrorsum reductus, ad radicem processus mammillaris, cum secundo iunctus, occipitio valide affigitur. His musculis, aut secundi paris principijs varijs, carnea quædam moles subijcitur, & secundo pari adiungitur, ita vt secũdum hoc par ex quatuor quinqueue initijs, aut musculis constare videatur. [a] *Tertium par*, *Recti maiores* dicti, sub propositis statim occurrunt, parui sunt, substantia carnosi, forma graciles, teretesque. Hi ab apice spinæ secundæ colli vertebræ prodeunt, vbi contigui sunt inuicem, sed statim à se diducti, ascendunt, & in medium occipitium inseruntur. [b] *Quartum par*, *Recti minores* appellati, sub maioribus siti sunt, quibus figura, substantiaque & progressu respondent, sed magnitudine cedunt. Teretes enim à tuberculo primæ colli vertebræ, spinis aliarum dorsi vertebrarum analogo, contigui similiter prodeunt, mox à se inuicem abscedentes, & sursum delati, in occipitium medium desinunt, sub finibus rectorum maiorum. Horum musculorum omnium ope, si totum par simul agat, caput recta extenditur: at si alteruter, in latus mouetur. Præfecit autem sapientissima nostri corporis architectrix NATVRA tot musculos extensioni capitis, quod ad acutum fere angulum caput extendendum erat, vt Homo cœlestium corporum contemplationi commodius vacaret. Ad hoc autem requirebantur parui musculi, cum longi id præstare non possent. At quia ijdem inualidiores necessario futuri erant, nec diu officio satisfacerent, cum pondere suo caput ad anteriora ruat, magnos longosque in auxilium surrogauit. Mouentur ergo semper longiores prius, at vbi admodum acutum ad angulum caput extendendum est, recti subueniunt. Voluit enim Natura, vt assidue cælestium corporum diuinas moles contemplando patriæ nostræ memores redderemur, & illa simul reuocaremus ad animum, quæ dignos nos cælestium animorum jugi societate post obitum aliquando præstarent.

CIRCVMAGENTIVM *duo sunt paria*, qui vulgo *Obliqui* dicuntur à situ, estque alterum par superius; alterum inferius, vtrumq; subiacens rectis extendentibus, quibus substantia & forma respondet. [c] *Superius par*, è medio occipitio iuxta externum latus rectorum maiorum exortum, oblique descendens, in apicẽ transuersi processus primę colli vertebræ transuersim inseritur. [d] *Inferius par*, à spina secundæ ceruicis vertebræ pronatum, oblique ascendit, & in processum transuersum primæ vertebrę cum pręcedente inseritur. Hi cum contrahuntur, circulariter versus spinam, retro primam vertebram super secunda circumagunt, vnde fit, vt caput super ipsam consistens, vna circula-

Left margin notes: u, 4.4.C. D.E. & 4. 5.B.B.†C — x, C.C. — y, D.D. — z, E.E. — a, 4.5.E.4. 6.C.C.† 4.|7.A. — b, 4.6.D. D.†4.7.B — c, 4.6.E.E †4.7.C. — d, 4.6.F.F †.4.7.D.

Right margin notes: Secundũ. — Tertium. — Quartũ. — Circumagentes. — Superius par. — Inferius.

circulariter moueatur. At quia exigui admodum ſunt, duo priora extendentium paria, vbi alteruter agat, horum motum (non ſecus ac rectorum, vt antea diximus) adiuuant.

CERVICIS muſculi. Ceruicis motus. Numerus muſculorũ.

Caput etiam *ſecundario mouetur ratione ceruicis.* Ceruice enim mota caput ipſi incumbens vna cietur. *Habet* autem CERVIX *motum quadruplicem*, cum agatur ante, retro, dextrorſum, & ſiniſtrorſum. Abſoluuntur hi motus quatuor muſculorum paribus, non tamen ita, vt quilibet motus ſuos ſibi proprios vendicet, ſed cum duo paria priora flectentia ſint, & antrorſum mouentia, duo poſteriora extendentia retrorſum: ſi ſimul illa agant, aut hęc, caput recta: at, ſi alteruter, oblique ad latus, flectitur, aut extenditur. Quod ſi vero flexores & extenſores ſui lateris ſimul contrahantur, in illud latus, dextrorſum aut ſiniſtrorſum agitur, in quo ipſi ſuum ſitum obtinent. At ſi omnes ſimul agant, ceruix erecta & rigida ſeruatur, ac in tonico motu, vt in Tetano. Duo ergo prima paria flectentia erunt, quæ parte anteriore colli, vt primum, & laterali, vt ſecundum, locata ſunt: reliqua duo extendentia, in poſteriore colli parte, ſub capitis muſculis,

Flectentium primũ par.

FLECTENTIVM ergo [e] *primum par*, ſiue *Longum*, ſub œſophago jacens, longum eſt, principio acuto & carneo, à quintæ thoracis vertebræ corpore, parte anteriore, vbi coſtæ jungitur enatum. Hoc ſuperiora petens, omnibus vertebrarum corporibus à latere adnectitur, vſq; ad primam ceruicis, vbi vterq; muſculus ſe tangit, & acuto nervoſoq; tendine deſinit in proceſſum primæ vertebræ, qui eſt analogus corporis vertebrarum reliquarum, vt ceruix flectatur. [f] *Secundum par flectentium Triangulare*, ſiue vt alijs placet, (qui ſimul ſpeciem trianguli, quod refert ſua figura exprimunt) *ſcalenum*, carnoſam amplamq; originem, à prima ſuperioreq; thoracis coſta habet: poſtea verſus caput iter faciens, anguſtatur, & in omnium colli vertebrarum tranſuerſos proceſſus, (prima & ſecunda nonnunquam excepta) qua interiora ſpectant, obliquis fibris terminatur. Hi muſculi ſi ſimul agant, recta anteriora verſus, ceruicem, & conſequenter caput, flectunt: at ſi alteruter ſolum agat, in latus contracti antrorſum ceruicem inclinant.

Secundũ

e, 4. 1. P. P.

f, 4. 1. 2. H. H.

Extendẽtium primum par.

[g] EXTENDENTIVM *primum par*, à ſex ſuperiorum thoracis vertebrarum tranſuerſis proceſſibus (vnde *Transuerſales* quibuſdam dicuntur) exorti, paulatim craſſiores facti, in omnes ceruicis vertebrarum proceſſus tranſuerſos, externa ſede inſiguntur. *Secundum par*, inter ſpinas ſitum, vnde & *Spinatum* aliquibus dicitur, totam ceruicem occupat. Hoc è radicibus ſpinarum ſeptem ſuperiorum thoracis vertebrarum principia plura ſumit, ſurſumque aſcendit, ac ſimiliter ex ſingulis tranſuerſorum proceſſuum ceruicis radicibus alia ſibi aſciſcit, tandem hiſce, in totam inferiorem ſpinæ ſecundæ vertebræ partem valide implantatur, vbi dexter cum ſiniſtro jungitur, etſi toto per ceruicem progreſſu mutuo ſibi ita accubuerint, vt, non niſi ſpinis à ſeſe diſparati fuerint. Hæc duo pariter ceruicem primo, deinde & caput extendunt, vel recta, ſi vterq; ſimul agat; vel oblique, ſi alteruter tantum.

Secundũ.

g, 4. 6. B. B.

CA-

CAPVT VIII.

De musculis Thoracis.

ABSOLVIMVS musculos omnes, qui ad primum Ventrem, siue Caput pertinere videbantur: nunc eorum aggrediemur historiam, qui ad secundum mediumque referendi sunt, quos THORACIS musculos doctrinæ gratia vocabimus: etsi non ignorem vulgo ab Anatomicis sic appellari illos tantum, qui respirationi dicati sunt, & vel dilatant thoracem, aut constringunt, quibus opponuntur DORSI musculi, qui thoracem extendunt. Verum cum ab horum sententia sim alienissimus, & eos musculos plerosque omnes, qui communiter ad respirationem facere dicuntur, alium vsum habere longè diuersum ab eo, qui vulgo docetur, & ratione, & experientia anatomica inuenerim, à me hoc loco *Thoracis musculi* vocabuntur, omnes quicunque ad thoracis, hoc est, medij Ventris motum quemcunq; conferre statuentur. Dico quemcunque, vt non solum intelligatur ille, quo dilatatur, & stringitur: sed &, quo flectitur, aut extenditur. THORACIS musculi.

THORAX ergo, vel primario mouetur, vel secundario. *Primario*, à musculis sibi proprijs; *secundario*, à musculis lumborum. Motis enim lumbis, thorax ipsis incumbens, vna necessario mouetur, quemadmodum ceruice mota, Caput, vt dictum est. Cietur autem quintuplici motuum genere *primariò*, cum dilatetur, & constringatur, flectatur, extendatur, & ad latera circulariter moueatur: *secundario*, triplici. Ad latera enim mouetur, flectitur, & extenditur. Dilatatur autem Thorax, & constringitur, respirationis gratia. Respiratio autem duabus constat partibus; Inspiratione, in qua recipitur aër, & attrahitur in asperam pulmonum arteriam; & exspiratione, in quà iterum à pulmonibus expellitur: in illa, cum sine thoracis motu respiratio nunquam fiat, thorax dilatatur; in hac contrahitur, & in se stringitur. In Dilatatione autem, non totus thorax dilatatur, sed tantum eius partes inferiores, superioribus contra modice angustatis: in Contractione vero, inferiores constringuntur, superiores partes è diuerso nonnihil dilatantur. Quamobrem & Natura sapientissima, cum vniuersum thoracem intertextis vbique inter carnes ossibus, flexibilem motuiq; accommodatissimum reddidit: tum verò infimas eius partes cartilaginibus ferè solis muniendo, imprimis ad hunc vsum adaptauit. Cæterum etsi hic motus naturalis alias sit, non quidem, quod citra musculi subsidium perficiatur, quo pacto alios motus naturales fieri cernimus (semper enim Diaphragma hic primas partes tenet, quod musculus verè est, & rectè esse statuitur) sed quia nobis ad respirationem etiam non aduertentibus, Thorax nihilominus semper amplior fit aut angustior, ne vnquam respiratiò deficiat, cum qua vita pari passu perpetuo ambulat: verè tamen & animalis motus est, quandoquidem respirationem intendere, aut sistere ad tempus pro nostro arbitrio, quam commodissime possumus. Quis enim in loco admodum calido constitutus, thoracem, vt aërem attrahat in copia, pro suo lubitu non extendit? contra in admodum frigido, non aliquantulum contrahit? Si ergo motus est voluntarius, vt instrumentis motui huic destinatis, hoc est, musculis peragatur, necesse est. Thoracis motus. Primarij. Secūdarij.

Musculi Thoracis ex opinione aliorum quot sint.

Ab Anatomicis ergo MVSCVLI THORACIS, (sic vocant,) *id est, dilatationi, & constrictioni eiusdem inseruientes* sexaginta quinque recensentur, à nonnullis etiam, plures, illis scilicet, qui Intercostales, in Interosseos atq; Intercartilagineos, sed male, vt postea probabimus distinguunt. Vtrique ergo lateri thoracis, triginta duo assignāt, nempe *intercostales viginti duos*, ex quibus vndecim externi, totidem interni sunt: *vnum* vtrique lateri communem, puta *Diaphragma*: *quatuor* deinde musculos, *Abdominis* vocatos, de quibus sequenti capite, & tandem *sex Thoracis proprios* appellatos. Iam ipsam *Respirationem* duplicem quoque faciunt; vnam liberam, alteram coactam. *Liberam* vocant illam, in qua aeris quantum sufficit, placide tum accipitur, tum expellitur: *Coactam* vero, in qua magna vi, & magna copia attrahitur, similiterque truditur. Illa, contingit cum naturaliter se calor noster habet; hic, cum præter naturam. Illa, citra nostram voluntatem fit, vnde & *Naturalis* iure dicetur; hæc, nostro arbitrio concurrente accidit, ex quo *Voluntaria* à nobis non inepte vocabitur. Illa, à solo diaphragmate contracto, aut laxato fit: hæc cooperantibus diaphragmati cæteris musculis sexaginta quatuor, vt ipsi dicunt.

Respiratio duplex.

Sententia Authoris. *Ex opinione Authoris.*

At enim, vt lubentissime amplector hęc omnia, simulq; coactus experientia concedo, in libera respiratione diaphragma solum moveri: ita è contrario noui, in coacta, solos intercostales musculos, & Diaphragma operari. Reiiciuntur ergo à me, tum abdominis quatuor paria, tum sex thoracis coniugia propria. At ne citra rationem reiici videantur, nostræ opinionis fundaméta breuiter hic proponemus, refutatis argumētis, quæ Aduersarios in hanc sententiam protraxere. *Ac quod musculos Abdominis attinet,* vt ab iis exordium nostrum petamus, duo primario videntur esse, quæ doctissimos Viros adduxerint, vt respirationi eos inseruire crederent. *Primum* est, quod non visu solū, sed & tactu depręhenderint, in thoracis validioribus motibus, musculos hos proportione quadam obseruata cum Thoracis motu, moueri. Inspirare enim si qua vi cupias, abdomen protinus exigi dilatarique videbis; exspirare si è contra cupias fortiter, inigi aduertes, & intro contrahi: vt propterea Galenus, lib. de dissect. musc. cap. 26. ad exsufflationes, & ad vocatas spiritus cohibitiones, siue τὰς πνεύματος καταλήψεις, vt Praxagoras olim vocabat, tū ad acutas quoq; magnasq; voces edendas, Naturam hisce musculis vti, non veritus sit scribere. *Alterum* argumentum est, eam partem moueri semper, in quam fines musculorum desinunt. Quod si jam anatomica inspectio demōstret, abdominis musculos in thoracem inseri, quemadmodum Andr. Laurentius probauit, oblique descendentes illic desinere, finemque suum figere; profecto sequi hinc merito iureque videtur, Abdominis musculos thoracis motibus plurimū auxilij præstare. At enim nihil hic quidem promptius erit nobis, quam his rationibus satisfacere. Nam quod primam spectat haud vlla ratione diuersus ab iis sum, qui in vtraque respirationis parte abdominis musculos vna cū thorace vniformiter moueri credunt, quin lubentissimo illud animo amplector, vt cui testimonium perhibet ipsa experientia, nō tamē propterea quod ipsi hinc inferunt vnquam elargiar, instrumenta videlicet eo nomine fieri respirationis, numerumq; illum musculorum, qui respirationi seruiunt, augere. Nec enim thorax, costæue, quod hi musculi moueantur, siue distenditur, seu stringitur: sed si quis motus thoracis est, ille totus quantus quantus Diaphragmati ac Inter-

Musculos abdominis ad respirationē nihil facere.

Argum. aduersariorum *Primum.* *Secundū.*

Responsio ad argumēta. *Ad primum.*

Intercostalibus musculis acceptus referendus est. Et hoc ipsum erat, quod postulatur, vt thoracis dilatationi constrictioniue inseruire dicantur, vt videlicet, ex ipsorũ contractione motuve thoracis ille motus consequeretur: cum cõtra fieri videas, vt motus abdominis, qui in valida respiratione percipitur, moto thorace accidat, cũ eleuetur in inspiratione, vt cedat descendentibus visceribus, & contrahatur in exspiratione, vt ascendentibus iterum in suum locum, sese vndique accommodet, eaque contineat. Solent enim cum Diaphragmate in respiratione viscera vna descendere, & ascendere: quemadmodum id in viuis dissectionibus eleganter intueri licet. Ex quibus consequi videtur, accidentalem tantum hunc motum esse: neque musculos ipsos per se contrahi, sed vel pelli thorace dilatato, vel iterum recedere in suum locum constricto. *In secũdo argumento* errorem noto doctissimorum alioquin Columbi, & Laurentii, qui oblique descendentium abdominis finem circa thoracem esse crediderunt, originem autem à superiore ossis pubis iliumq; parte, tum à transuersis lumborum processibus. Nã si recta rem omnem tecum reputes, ipsamq; potius inspectionem consulas, quam vanos novarum opinionum fucos, aut probabiles sententias, principium horum musculorum (quod paulo post, cum de abdominis musculis agemus, demonstraturi sumus,) ex inferna parte costæ sextæ, septimæ, octauæ, & nonæ, antequã in cartilagines abeunt, carnosum, tum à membrana è vertebrarum lumborum ligamentis, & dimidia ossis ilii appendice membranosum enascitur. Id quod, etsi & argumẽtis probari quamplurimis nullo negotio poterat, vnicum tamen hoc duntaxat loco, sed Achilleũ in medium adducemus. Cùm enim apud omnes dissectionum Proceres, tanquã axioma quoddam & indubitatæ fidei principium receptum sit, illic perpetuo musculorum originẽ esse, vbi neruorum insertiones comparent, cum nunquam in finem, raro in medium nerui implantentur, profecto circa costas, dictasque partes, principium horum musculorum esse, necessum est.[h] Singulis enim fibris pectinatis, quibus cum serrato maiore cõjungitur, ex enumeratarum costarum interstitiis singuli nervi porrigũtur, vt nemo possit ambiguus, vel anceps animo de origine porro hęrere, dummodo vel concedat Anatomicis suum principium, vel ipsi sensui propriam fidem nolit derogare. At enim cũ doctissimi Viri & ipsi habeant argumenta, quibus suam opinionẽ fulciant, neq; sint admodum de nihilo, illa hic in mediũ afferenda esse merito censuimus. *Primum*, inquiũt, si statuamus finem oblique descendentium circa Ilium & pubis ossa, aut ea mobilia dicendum erit esse, aut accusanda imprudẽtię Natura, quę musculos motus volũtarij organa, in partes immobiles inseruit: at illud dicere ignari erit motuũ humani corporis, cũ sciant omnes immobilia esse pubis & iliũ ossa: hoc vero summæ impietatis, quãdoquidem nimis quam verum illud est, Naturam nihil vnquam temerario consilio; sed omnia summa potius & incredibili prouidentia construxisse. *Secundo*, eandem rationem, quæ nostræ sententię fuit fundamentum, contra nos adducunt. Nam Galeno teste, inquiunt, si nerui in musculorum vel principia, vel paulo post, raro in mediũ, nunquam vltra medium desinunt, & musculi hi neruos habere conspiciantur circa pubis os, & lineam candidam, profecto principium ipsorum circa has partes esse necesse est, finem autem circa costas. Neque vero alio instituto, illic principium, hic finis positus est, nisi vt costas deorsum trahendo, thoracem vna constringant. Sed enim magni hi

Ad secundum.

h, 4.9. A. A. A. 1. 2. §. 4.

Principium oblique descendentium esse circa pubis ossa.

Argumentum primum.

Secundũ.

Responsio.

Ad primum.

Viri, dum à Galeno in hoc negotio diſcedunt, & imprudenter mihi facere, & eius opinionem non recte aſſecuti videntur. *Largiamur enim ipſis*, ilium & pubis oſſa immobilia eſſe: indene recte inferent, propterea muſculorum finem illic non eſſe? Nam ex Galeni quidem ſententia ſi loquamur, nihilominus hi muſculi officio ſuo fungentur, cum munus eorum præcipuum ipſo docente ſit, abdomen ſua cõtractione comprimere: quam certe compreſſionem citra pubis oſſium motum quam optime perfici poſſe, quis eſt qui non obſeruet? Cùm enim abdomen conuexum ſit & prominens, maxime vbi cibo potuve Ventriculus turget, horum muſculorum contractione ab vtroq; latere in planum componitur. Quamobrem non bene illi videntur concludere, qui, quod ilium oſſa moueri non credant, propterea muſculorum oblique deſcendentium fines illic inſeri haudquaquam poſſe exiſtimant. Sed & ego in ſequentibus demonſtraturus ſum, reuera & pubis & ilium oſſa moueri, tametſi vnanimem omnium Anatomicorũ, qui hactenus quidquam in lucem prodiderunt, in contrariam ſententiam conſenſum eſſe videam. *Nunc ad ſecundum argumentum me confero*, in quo vt haud ægre concedo, Nervos circa lineam candidam iliumque oſſa conſpici: nego tamen ex iis eſſe, qui ſenſum motumve his muſculis offerant, de quibus ſcilicet Galenus loquitur, cum Neruos inquit in muſculorum capita deſinere, vel paulo poſt, vel circa medium, nunquam vltra medium. [i] Nervi enim illi perforant, & pertranſeunt hoſce muſculos, non ſane vt iis inſerãtur, (quod dictis Authoribus viſum eſt,) ſed vt hinc ex abdomine mox ad membranam carnoſam cutimque digerantur, ſicque his partibus ſenſum præbeant.

Oſſa pubis & iliũ moueri.

Ad ſecũdum.

i, 8. 1. N. N. N.

Conclusio.

Sed de hac re plura dicendi locus infra dabitur: nũc ſufficiat demõſtraſſe, Abdominis vocatos muſculos, ad dilatationis conſtrictionisve in Thorace motũ nihil omnino facere, cum non his motis Thorax: ſed potius Thorace moto ipſi moueantur. Falſum autem & hoc eſt, finem oblique deſcendentium circa thoracem inſeri; quod ſi vero Aſcendentes, & Recti inſerantur, iam longe alio fine, quam thoracis gratia inſeri, inferius oſtendemus, vbi horum muſculorum actio aperietur. Quin imo de cęteris etiam, quos proprios Thoracis appellant, quid ſtatuendum ſit, membratim dicemus poſtea, cum ſingulorum hiſtoriam perſequemur. Nam quod [l] *Subclauium* attinet, cum Clauiculæ inſeri ſtatuimus, vt ipſam deorſum trahat. Oſtendemus enim finem non habere circa primam coſtæ partem, vt communis eſt opinio: ſed potius in clauicula. [m] *Serratum* vero *maiorem* ſcapulæ aſſignabimus, ſimiliter demonſtrantes Anatomicos circa principium ipſius hallucinatos fuiſſe. [n] *Duos poſticos ſerratos*, ſuperiorem, ac inferiorem, Dorſi Capitiſque muſculos continere, ne in validis motibus exorbitent, & propterea ligamentorum annularium, in manu, ac digitis poſitorum munere fungi dicemus. [o] *Sacrolumbum* autem, Dorſum oblique extendere ſimiliter probaturi ſumus. *Quare iam concludentes dicimus*, muſculos thoracem dilatantes conſtringenteſque non alios eſſe, præter Diaphragma, & Intercoſtales: & Diaphragma quidem ſemper mouere & ſolum in libera ac naturali reſpiratione; in coacta autem, Intercoſtalium operam ſibi adiungere. Dilatat autem & conſtringit Thoracem, vnus idemque muſculus *Diaphragma*. Quæ res ſi prima fronte mira alicui videatur, cum vix mente multis compræhendi poſſe credatur, quomodo contrarij motus ab eodem muſculo proueniant: mirari is mox deſinet, ſi aduertat tale quid in ſphinctere quoque muſculo, tam veſicæ, quam ani com-

l, 4.18.F.

m, D. D.

n, 4.3.C. & E.

o, K.K.

Muſculi Thoracẽ dilatantes ex ſententia Authoris.

ani comparere. Idem enim Sphincter, & constringere potest vesicam, contrahendo se, vt contineat vrinam: & dilatare eandem, laxando se, vt vrinam reddat. Sic diaphragma, contrahendo se ad principium, Thoracem dilatat: at laxando, constringit, vt in vsu eius iam demonstraturi sumus. p *Intercostales* vero musculi, vt duplices sunt, externi, & interni, ita etiam duplici funguntur munere. Illi enim, dilatationem in coacta respiratione adiuuant: hi, constrictionem.

p, 4.18. K.K.

q, 4.13. q Musculus ergo, qui Διάφραγμα Platoni dicitur, Hippocrati φρένες, & διάφραξις vocatur, ἀπὸ τοῦ διαφράττειν, quod secernere, & separare significat, quia scilicet infimum ventrem à medio separat. Aristoteles communiter διάζωμα appellat, *Succinctum*: interdum & περίζωμα, & ὑπόζωμα. Galenus modo διάφραγμα, modo φρένες vocat: at Latini Celsum sequentes, communiter *Septum transuersum*, ab officio, & situ. Plinius, ob viciniam cordis cui prætenditur, *Præcordia*, quasi περικάρδιον: at Macrobius, *Disseptum* vocat. Nonnullis qui Græcam vocem περίζωμα exprimere studuerunt, *præcinctum* appellatur. Est autem *Diaphragma*, musculus, vnus omnium fama celeberrimus, id quod hæc vocum, quibus apud diuersos authores venit, multitudo, satis superque testatur. *Situm* habet in corpore transuersum, Thoracem ab infimo ventre separans. Situs autem est obliquus, ob thoracis, quem succingit, obliquum ambitum, quem sterni infima pars, & cartilagines spuriarum costarum conficiunt: quare & *magnitudo* ipsius tanta necessario est, quanta ambitus vniuersus medii ventris, quem succingit. *Figuram* obtinet nulli alteri musculo communem, cum musculus sit latus, tenuis, atque orbicularis, & r in medio sui principium nactus, s à quo, tanquam à centro ad circumferentiam fibræ crassæ excurrunt. t In medio enim habet circulum quendam nerveum, qui eius origo est, quem circum u alius quidã, totus carneus consistit, per quem, x fibræ ab illo egressæ, ad peripheriam sparguntur. Quemadmodum autem circulus interior, quo vicinior centro, tanto neruosior est: ita quo costis & thoraci propius accedit exterior, tanto carnosior crassiorque semper efficitur. Annectitur enim, & inseritur toti thoraci intrinsecus: y *anteriore* quidem *parte*, sterni infimæ sedi, prope mucronatam cartilaginem, quæ eius est propugnaculum, tum vltimæ veræ costæ: z *à lateribus*, costarum spuriarum extremis, & toti duodecimæ costæ: a *posterius* vero, cum vndecimæ dorsi vertebræ inseri debuerit, quam spectat: at vero ibi b arteria magna descẽdat, & c lumbalis adnectatur musculus, ψόας dictus, in d duos veluti processus (quos *productiones Diaphragmatis* vocant) desinit, hinc inde ad vertebras insertos, neruosos, & carne commixtos, qui acutiores redditi descendunt, donec ad excarnes lumborum vertebras vsque deuenerint, e vbi valida insertione implantantur. Musculus hic etsi vnicus sit, in structura tamen sua duplex esse omnibus modis videtur. Constat enim, vt dictum est, primum f duobus *circulis*, quorum substantia, partim nervea, partim carnea est: deinde g *Venas* habet duas, à trunco cavæ ascendentis Phrenicas dictas: duas item *arterias* venarum comites, & homonymas: totidemque h *neruos*, à spinali medulla, Ceruicis vertebris inclusa, inter quartam, & quintam vertebram prodeuntes: duas etiam *membranas*, quibus integitur, superiorem, quæ thoracis cauitatem respicit, à pleura; inferiorem, quæ ventriculum & iecur spectat, à peritonæo originem ducentem. Duo quoque sunt *foramina*, quæ habet: i alterum, à dextris, in circuli neruei medio, pro Venæ ca-

Diaphragma.

r, B. B. s, a. a. t, B.B. u, C. C. x, a. a. y, A: z, α. α. a, β. b, H. c, M.M. d, G. e, I. f, B.& C. g, K.K. h, I. i, E.

Diaphragma in omnibus duplex.

uæ ex conuexa hepatis parte ad cor, aſcenſu: [l] alterum, à ſiniſtris, poſterius nonnihil, vt œſophago, & duobus neruis ad ventriculum deſcendentibus, tranſitum præbeat. [m] Inter vtramque productionem, diuiſio quoq; eſt ſemicirculo ſimilis, per quam Arteriæ magnæ truncus, & Vena ſine pari, ſiue ἄζυγος, tum nerui ſexti paris deſcendunt. Hoc dum contrahitur verſus principium, fibræ omnes colliguntur in ſe, & Thoracis inferiores partes, quibus inſeruntur, ſic propellunt, ac cauitatem ipſius ampliorem reddunt: at dum laxatur, ſurſum abit, (quo pacto in mortuis cadaueribus ſemper reperitur, quod exſpirando moriamur,) & ita vna trahit intro inferiores thoracis partes, cauitasque minor fit, ac conſtringitur. *l, F.* *m, G.*

INTERCOSTALES muſculi. [n] INTERCOSTALES *Muſculi*, quatuor numerantur, in quouis latere viginti duo, ex quibus vndecim externi, totidemque interni ſunt. Nam cum [o] duodecim coſtarum interſtitia vndecim ſint, in ſingulis muſculi locantur. Sunt autem omnes hi muſculi lati admodum, ſed pro coſtarum à ſe diſtantia minime longi, toti carnei, obliquis fibris donati, vnde cum contrarias habeant fibras, fit, vt ſe decuſſatim interſecēt. *n, 4. 18. K.K.* *o, 2. 7. 16.*

Externi. *Externi* ergo, à ſuperiorum coſtarum inferna regione orti, in inferiorum proxime coſtarum elatiorem ſedem inſeruntur. Initium autem habent primum à tranſuerſis vertebrarum proceſſibus, quibus coſtas ſuo capitulo adnecti diximus: mox carnoſi obliquas fibras validas deorſum & antrorſum ſpargunt, ſicque progrediuntur per totum coſtarum ductum, donec perueniant ad cartilagines, vbi coſtæ oſſeæ eſſe deſinunt, ibi enim & ipſæ terminantur. *Interni.* *Interni muſculi* contra, ab inferiorum coſtarum ſuperna regione orti, in ſuperiorum proximè coſtarum inferiorem ſedē implantantur. Hi non à proceſſibus vertebrarum, vt externi: ſed potius ab ea parte, qua coſtæ paululum inflectuntur, originem trahunt, mox carnoſi obliquas fibras ſurſum & antrorſum porrigunt, ac totum coſtarum interuallum implent, non tantum qua parte oſſeæ ſunt, vt dicti: ſed etiam, qua cartilagineæ, eodem ſemper ſeruato fibrarum ductu, donec tandem in ipſum os pectoris, ſiue ſternum deſinant. *Cæterum*, cum externi muſculi circa cartilaginum initia deſinebant, ita vt ſpatia intercartilaginea vacua relinquātur, hinc factum eſt, vt Natura, quæ à vacuo vbiuis abhorret, illa inania interualla internis muſculis explerit, proptereaque ad exteriorem illius ſpatij ſuperficiem eleuarit. *Cur nonnulli tot Intercoſtales poſuerint.* At enim euenit poſtea, vt, quia fibræ, partis quæ inter cartilagines eſt, diuerſæ, imò contrariæ videantur illis, quæ inter oſſa collocatæ ſunt: nonnulli, etiam ex ijs, qui familiam ducunt inter Anatomicos, Intercoſtales muſculos ſexaginta octo enumerarint, alios dicentes muſculos eſſe Intercoſtales, alios Interoſſeos, & vtroſque iterum, vel externos, vel internos. Cum ergo vndecim coſtarum interualla ſint, verarum quidem ſex, & quinq; ſpuriarum: in verarum ſingulis quatuor collocant, duos interoſſeos, & duos intercartilagineos: in quolibet autem ſpuriarum ſpatio, duos tantum. Externi ergo muſculi contracti ad ſuum principium, ſurſum, & extrorſum coſtas ducunt, vnde thorax dilatatur, & ſic cauitas maior fit: Interni vero, ſurſum, & introrſum, vnde conſtringitur, & cauitas fit minor.

Extendētes Thoracem. Numerus EXTENDITVR deinde Thorax, cui motui quatuor muſculorum paria Anatomici deſtinant: quorum *primum*, Dorſi longiſſimum: *alterum*, Semiſpinatum: *tertium*, Quadratum: *quartum* denique, Sacrum appellitant: ex his priora tantum duo ample-

amplectimur, posteriora vero lumbis adscribimus. Nam & in lumborum vertebras inseruntur, & lumbos mouent, vt postea dicemus, quantumuis de hoc lumborũ motu ante me Anatomicorum nullus mentionem fecerit. Adijcio autem illis duobus Dorsi tertium par, quod *Sacrolumbum* vocatur, sed vulgo constituitur vnum ex illis, quæ thoracem dilatant. Nec .n. profecto vel mente animoq; concipere valeo, quomodo ille ad thoracis dilatationẽ quidquã faciat: vt taceã, (quod certe vnice meæ opinionis veritatem euincit) vno principio, quemadmodũ audiemus, continuo, cum dorsi longissimo enasci, vnde profecto necessario sequitur, in vsu quoq; in eundẽ finem conspirare. Non .n. musculis, diuersis actionibus, & partibus dicatis, vt manifestum est, vnum continuumq; caput habere conuenit. *Primum* ergo [p] *Thoracem extendentium*, siue *Dorsi longissimũ*, sic dictum, non tantum quod inter dorsi musculos, sed vniuersos totius corporis, longissimũ est, cum ab extremo ossis sacri enatũ, ad primam vsq; thoracis vertebrã, quandoq; ad processus etiam mãmillares ossium temporum, porrigatur. [q] Hoc ex spinis omnibus ossis sacri, & vertebrarum lumborũ, itemq; interna ossis iliũ sede, qua sacro nectitur, principio extrinsecus neruoso admodum & valido, sed acuto; intus vero carnoso, egreditur: posteà ascendens, vertebrarũ lumborum transuersis processibus innixum, carnosius redditur, [r] ac *singulis transuersis vertebrarum thoracis processibus*, sensim angustius redditum, ab vndecima ad primam vsq;, vnum tendinem neruosum, veluti *ansulam largitur*, & sic tandem [s] in primam thoracis vertebram desinit: nonnunquã, vt diximus, vsq; ad processus mammillares temporũ (quibus implantetur) ascendit. Huic pari [t] Sacrolumbum totum externo latere adiacet, cuius principium cum principio huius vnum idemq; est, & ab extremo ossis sacri vsque ad duodecimam thoracis vertebram, adeoque toto per lumbos progressu continuum. [u] *Secundum par thoracem extendentium*, *Semispinatum*, totum vertebris incumbit, inter spinosos, siue posteriores, & transuersos processus. Hoc [x] à duodecimæ thoracis vertebræ spina principio acuto erumpens, mox carneum redditur, [y] *singulis thoracis spinis* neruosos tendines, quo pacto prius par processibus transuersis, veluti ansulas nerueas elargitur, donec tandem [z] in spina primæ thoracis vertebræ, acuto fine desinat. [a] *Tertium, Sacrolumbum*, vt diximus, commune & idem principium habet ab osse tum sacro, tum ilium, vt & vertebris lumborum cum Dorsi longissimo, cuius quoque externo lateri toti totum adiacet: sed vbi ad duodecimam thoracis vertebram deuentum est, duo musculi esse videntur, etsi profecto difficillime à se sectione separentur, similiterque sensim tenuius redditum, *singulis costis thoracis* [b] duos tendines, siue nerueas ansulas, similes prædictorum, ea parte, qua incuruantur, & nonnihil inflectuntur costæ, inserit. Cæterum notandum est, ex his tendinibus nonnullos foris esse sitos, quosdam in facie interna. Qui foris sunt, & cutem respiciunt, maiores sunt quasi duplo, & longiores robustioresque: ex aduerso, qui interiorem sedem occupant, tenuiores. Cuiuis ergo costæ duos largitur tendines, vnum foris jacentem, alterum intus: qui [c] foris situs est, inferiori costæ parti; qui [d] intus superiori inseritur. *Horum ergo musculorum munus est*, Thoracem, & totam dorsi spinam extendere. Et quanquam à me, ne recedam ab Anatomicorum consueto dissecandi numero, tria paria recenseantur: reuera tamen vnum tantum par est, quemadmodum tum videre li-

Left margin notes: p, 4.3 H. H. & I. I. & 4.4.G. H.I.† 4.5. i. H.H. — q, 4.4.G. — r, 4.5.æ. — s, 4.4.I. — t, L.L. — u, 4.5.L. K. & 4.6. G.H.I. & 4.7.F. — x, 4.6.H. — y, bbb. — z, I. — a, 4.3.K. K.† L.M. N. & 4.4. L.L. L.† K.K.K. — b, 4.3.L.K — c, I. — d, K.

Right margin notes: *Sacrolumbũ par thoracẽ non dilatat.* — *Primum par.* — *Secundũ.* — *Tertium.* — *Refutantur ij Anatomici circa numerũ musculorum dorsi.*

dere licet ex principio continuo, quid vero dico continuo? imo vero vno eodemque, dorsi scilicet longissimi & sacrolumbi: tum quia difficillime admodum ipsa sectione separari possunt. Quod si verum est illud quoque Anatomicorum axioma, quod supra fundamenti loco proposuimus, singulos musculos proprias habere membranas, quibus toti inuoluuntur: hi autem musculi singulis tecti vndique non sint, vt cuiuis videre licebit in sectione, merito vnus certe constituendus videtur. Crediderim autem Anatomicos ideò separasse, quod viderint ansulas diuersis partibus inseri.

Cur eiusmodi ansula facta. Nam *Longissimus* transuersis processibus: *Spinatus*, spinis: *Sacrolumbus* verò, flexuræ costarum duos largitur. Sed enim Natura, vt vbiuis solertissima est, sic hoc summa fabrefecit prouidentia, & hoc pacto commodo motui commodissime prospexit. Vt enim extenderetur thorax musculum alicubi inseri necesse erat: at inseri vno fine continuo non poterat, quia carneus imbecillior, tendineus autem neutiquam bene costis inter se disparatis implantatus fuisset: plures ergo fecit tendines, vt singulis costis singuli essent; & quia illi tendines non poterant commode totam partem occupare, plures fecit, quorum alios circa spinas, alios transuersos processus, alios costarum flexuras inseruit, ijs scilicet locis, vbi vel articuli sunt, vel robur ad motum habent. Sic videmus & [e] Sacrum lumborum musculum, triplici ansularum genere donatum esse, per omnia similem his tribus, nec tamen triplicem ab vllo musculum, sed vnicum duntaxat poni. *e. 4.6.K. L. M.*

Vsus. Cæterum quidquid de hac re statuatur, tendines duorum, spinati inquam dorsique longissimi, recta dum contrahuntur extendunt: at sacrolumbi, si alteruter agat, oblique: sin totum par, priorum duorum actionem adiuuat.

Serrati postici. His musculis adnumeramus duos illos, quos *serratos posticos* appellant, non quidem, quod in dictorum actione obeunda concurrant: sed quia actionem eorũ conseruent, & expeditiorem reddant. Nec enim extendunt thoracem, vt illi, sed prohibent tantũ, ne in violenta validaque dorsi, atque capitis musculorum, quos similiter continent, contractione exsiliant. *Vsus ex opinione Authoris.* Ex quo patet, eos munere fungi prorsus eodem, quo ligamenta annularia, quæ circa carpum ac digitos cernuntur. Prohibent enim tendines musculorum digitos flectentium, ne dum contrahuntur, ex suis sedibus labantur. Sic primus humerum circumagentium musculus, vt in historia ipsius dicetur, & potissimum supra capite sexto libri tertij jam dictum est, ligamento secundo humeri in suo loco retinetur. *Refutatur vsus, quem ascribunt Anatomici.* Nam quod aliqui hos thoracem dilatare credant, nullo vnquam tempore, quo pacto fieri id queat, animo colligere potui. Sunt enim ita imbecilles, cum nihil ferè carnei obtineant, sed toti quanti ex membrana constent, vt nulla ratione tam validæ actioni, qualis hæc profecto est, præesse possint. 1. Taceo, quod ipsis costis nõ inserantur, sed tantum musculis, at certe vt ineptum fuisset, tam valido motui tam imbecilles musculos, vt pote membranosos destinare: 2. ita ineptius profecto etiam, in carnes & musculos inserere, vt Thorax moueretur. 3. Et quomodo, sodes, dilatabitur cauitas thoracis, trahentibus his musculis costas ad spinas, & quidẽ superiores, cum potius in dilatatione Thoracis, inferiores ipsius partes extendantur, superiores constringantur; vt demonstratum est, sed nec dubitari à quoquam potest? *Superior.* Cæterum duo sunt, quorum alter Serratus posticus superior, alter inferior dicitur. *Serrati* quidem vocantur, ob serratum finem, hoc est, serræ in modum denticulatum: at *Postici* ad differentiam

tiam

tiam aliorum, qui in anteriore corporis ſede locati ſunt, vt duo illi vltimi ſcapulā mouentes, quartus inquam & quintus. Vocantur deinde *ſuperiores*, aut *inferiores*, ratione
f, 4.3.C. † D. loci quem inter ſe in dorſo occupant. [f] *Superior* ergo ſupra [g] muſculorum capitis primum par, ſiue Triangulare ſitum eſt, minor [h] inferiore. Oritur [i] à ſpinis vertebrarum trium inferiorum colli, & primæ thoracis, membranoſus ac tenuis, obliquo deinde progreſſu deſcendens, carneas fibras aſſumit, ac [l] quatuor ſuperiorum coſtarum tribus interuallis tripartito fine ac ſerrato, inſeritur. [m] *Inferior*, ſimiliter membranoſus, [n] ex ſpinis vertebrarum duarum, quandoq; trium inferiorum dorſi enatus, tranſuerſim [o] ſupra dorſum extendentes defertur, & fibris carneis adauctus, [p] ad coſtarum inferiorum quatuor interualla inſeritur. *Inferior.*

g, A. h. E. i, d.d. l, e.e.e. m, E.†F. n, f.f. o, K.K.H. H.

p, g.g.g. q, 4.10. D. D. r, 4.9.E.E & 4.10. L. L.

FLECTITVR *Thorax*, cum verſus terram antrorſum incuruamur. Huic motui nullum aſſignarunt Anatomici muſculum: Ego vero [q] *Rectos* ipſi *abdominis*, ſi quidem flexio recta fiat: ſin ad latera, [r] *Aſcendentes obliquos*, tribuo. De his capite proprio dicetur, cum de Abdominis muſculis ſermonem auſpicabimur, quos malè ſic Veteres vocabant, cum abdominis tantum vſui deſtinatos crederent, nec ſcirent quo pacto Thoracis motibus inſeruirent. Quamuis autem huc proprie illi referendi ſint, quod hæc actio illa longè ſit nobilior, quia tamen (dummodo error agnoſcatur) haud multum intereſt, quemcunque in locum reijciantur, & ea quæ à maioribus noſtris ſunt tradita, aut longo vſu communia facta, ſi quo modo tolerari poſſint, non temere deſerenda ſint, ſub nomine muſculorum abdominis, quod à ſecundario vſu acceperunt, de ijs poſtea agemus. *Flectentes Thoracem.*

Supereſt tandem *circularis motus*, *quo ad latera Thorax ducitur.* Hunc in nobiſmet ipſis ſedentibus, aut ſtantibus, dum inferiores partes quieſcunt, nos autem ad latera ſuperiores, puta thoracem, & ipſi incumbens caput, trahimus, leui negotio licebit aduertere. Abſoluitur autem à [ſ] *Tranſuerſis abdominis muſculis*, de quibus & mox acturi ſumus, cum in ipſorum actione multa egregia Naturæ ſecreta, nec ab alijs vſque adeò bene aduerſa, abſtruſa lateant. *Circumagentes thoracē.*

ſ, 4.1.1.Q. Q. & 4.12 F. F.

CAPVT IX.

De muſculo Subclauio.

t, 4.18.F. u, c. SVbclauius [t] *muſculus* vocatur ille, qui ſub Clauicula ſitus eſt, & ſpatium illud, quod inter ipſam, & primam thoracis coſtam interiacet, totum occupat. Habet hic [u] principium carnoſum à primæ coſtæ elatiore parte, ea ſede, vbi ſterno iungitur, deinde [x] obliquiſſimo, ac quaſi tranſuerſo ductu aſcendens, [y] in clauiculæ partem humiliorem, qua coſtam reſpicit, prope acromium, carneo fine, eoque lato implantatur. *Subclauius muſculus.*

x, F. y, d.

Huic *munus aſsignant Anatomici*, in coacta reſpiratione primam coſtam ſurſum, & extrorſum trahere, vt thoracis cauitas nonnihil amplior fiat, quo nomine & principium eius in clauicula, finem vero in prima coſta reponunt. At vero cum Galeni authoritate, in dilatatione inferiores potius partes, quam ſuperiores extendantur, imo ſuperiores conſtringantur, non video quamobrem ſic dilatari debeant ſuperiora. Accedit, *Vſus ex aliorum opinione refutatur.* 1. 2.

3. *Vsus ex opinione authoris proponitur & cõfirmatur.*

quod obſcurum adhuc ſit, quem vſum præſtare valeat eiuſmodi vnius ſaltem coſtæ dilatatio: vt taceam, quam male ponatur principium ad clauiculam, cum nervus circa coſtam inſeratur, confitentibus vnanimi omnibus conſenſu, exortum cuiuſque muſculi ad nerui implantationem eſſe. Quamobrem alium nos aſſignabimus *vſum*, nempe detrahendi Clauiculam, cum ſurſum vna cum ſcapula mota eſt. Reuocandũ enim hic in memoriam erit, quod ſupra ſecundo libro propoſitum eſt, Clauiculas ſcapularum gratia, quas ſuſtineant, conditas eſſe. Cùm ergo ſcapulæ ſurſum eleuantur (vt quilibet vel in ſeipſo explorare poteſt) ſimul clauicula tollitur, quæ vt poſtea in locum redeat, muſculo detrahente ſubclauio indiguit. Nec enim benigniſſima Parens, vtcunq; ſuo pondere in locum redire poſſe videri poterat, quod omne graue deorſum ſua natura feratur, muſculo deſtitutam eſſe voluit, cum nonnunquam, vt decumbentes, eo beneficio careremus. Quare motus voluntarij inſtrumentum ipſi impertiit, non ſecus ac humero quoque detrahentem muſculum conceſſit, quem Rotundum appellabimus. Accedit, hoc ipſo non tam clauiculæ, quam ſcapulæ ipſi proſpectum fuiſſe, cum ea alioquin, niſi clauiculæ beneficio propter hunc muſculum vna detraheretur, detrahente muſculo (at quanto malo) & loci ſituſque ſui iniuria caruiſſet. Cæterum hunc verum eſſe vſum haud multa induſtria edoceri poſſumus, ſolis clauicularũ fracturis vel leuiter conſideratis. Eccur enim ſi frangantur hæ juxta ſternum, humerus ſubito cum ſcapula decidit: & illa pars, quæ ſterno proxima eſt, aſcendit, ſurſumque erigitur, vti teſtatur Chirurgorum maximus Hippocrates, lib. de fracturis: ſin contra juxta acromium rumpantur, neutram partem aſcendere conſpicies? Huius ſane rei cauſam inueſtigans doctiſſimus Hippocrates dicto loco, ingenioſam quidem rationem adducit, non tamen, ſi recte rem expendas, cum difficultates patiatur plurimas, veram: vera autem hæc eſt, quam ex Anatomicis fontibus deducimus. Cum muſculus inſeratur illi parti, quæ juxta acromium eſt, dum bifariam frangitur Clauicula, ſtatim contrahitur muſculus Subclauius, (vt ſolent muſculi fractura facta ſubito in ſe coire) ſicque humerum, ac humero appenſam ſcapulam vna ſecum detrahit; altera autem pars, vt quæ vi muſculi detinebatur in loco, ab ipſo ſic libera facta recta aſcendit: quod ſi rumpatur juxta acromium, non aſcendit, quia muſculus detinet adhuc Clauiculam. Quæ ſane res manifeſte etiam nobis, vt cætera taceam, oſtendit, principium in coſta, finem autem in clauicula ponendum eſſe, contra ac cæteri Anatomici hactenus omnes ad vnum fecerunt.

CAPVT X.

De infimi Ventris, & primum, de muſculis Abdominis appellatis.

INFIMI VENTRIS muſculi. Motus infimi ventris.

VIDIMVS ſupremi mediique Ventris muſculos: reſtat nunc vt INFIMI quoque inſpiciamus. Hi vel totum infimum Ventrem mouent, vel aliquas tantum eius partes. *Totum mouent*, qui Lumbos flectunt, aut extendunt: at *partes*, qui vel externas mouent, & quidem anteriorem duntaxat, quam proprie Abdomen vocant: vel internas, vt teſtes, veſicam, anum, & penem. De his ordine nunc agemus, initium capientes ab iis muſculis, qui abdominis motui dicati ſunt, quod in ſectione prius occurrant.

Muſculi

Musculi ergo Abdominis vocantur, antiqua appellatione, quod abdominis, hoc est, anterioris in imo ventre partis motui inseruiant, qui vsus primis huius nominis impositoribus solus erat cognitus, cum potius Thoracē flectentes, vel circumagentes rectius dicerentur, inuenta appellatione ab vsu primario,[a] vt supra diximus. Horum à Galeno quatuor recensentur paria, quæ vtrumq; abdominis latus integrum, & obuelant & comprimunt: nostro tamen seculo studio industriaque diligentissimi Gabrielis Falloppij quintum par accessit, quod ab ipso quoque nomen accepit, vt Falloppianum dicatur. Hoc, non nego, cum totum abdomen non comprimat, sed leuem tantum ipsius partem, haud ita bene cum cæteris abdominis par dicetur, ne tamen in vocabulis nimium curiosi videamur, cum aliis hoc nomine dignabimur. Maioris momenti illa quæstio est, quam multi agitarunt, sitne distinctum à cæteris par, an iisdem tantum veluti particula connexum: at reuera peculiare propriumq; esse, ab inuentore sic probatum est, & probabitur paulo postea à nobis, vt iam dubitationi nullus sit amplius locus, nisi potius sensibus nostris, & rationi ipsi, quam authoritati Veterum aliquid derogare velimus. Sed vt, nos hodie multa adhuc latere, modestiæ cuiusdam est ingenuæ confiteri: sic plurima Veteres olim latuisse, prudentiæ.

Numerus musculorū.

a, cap. 8.

Sunt ergo quinque in vniuersum musculorum abdominis paria, ex quibus duo *obliqua* dicuntur, vt *primum, & secundum*, vnum *rectum*, vt tertium, & *transuersum*, vt quantū: tandemque *Falloppianum*, siue vt à figura vocant, *Pyramidale*. Ex his duo priora primum locum occupant, statimque sublatis quatuor communibus corporis integumentis occurrunt, & quia illius fibræ descendunt, huius ascendunt, illud oblique descendens, hoc ascendens dicitur: inde Rectum se profert, cui infima sede pyramidale incumbit, vtrique autem transuersum subiacet. Vocantur autem hi musculi Obliqui, Recti, aut Transuersi, à fibrarum ductu simili, non quidem considerato ratione ipsius corporis musculi, cum superius probatum sit, huius respectu fibras musculorum perpetuo recta ferri, rectasque in omnibus esse: sed ratione situs musculi in illo corpore.

z, 4.8.G. H.I,k, L. M.† 4. 9. A.A.C.C n, G. G. b, a.a.a. c, F.F. cc, x. d, H. e, I. I. f, L. L.L. g, M. M. h, circa P. P. i, circa S. l, b.b.

Obliqui descendentes.

[z] OBLIQVI ergo DESCENDENTES, *originem primum carnosam ducunt* ex parte inferna costæ sextæ, septimæ, octauæ, & nonæ [b] principiis pluribus serratis, siue ad similitudinē dentium serræ pestinatim stipatis, quibus, cum [c] quinto scapulæ musculo similiter serrato, (vnde & serratus major dicitur,) nectūtur: interdū etiam [cc] neruosa exilitate pectorali junguntur. Nascuntur autem ex costis, antequam in cartilagines desinant, vt fundamentum habeant robustius, nec, si flexibile sit, facile cedat. *Oriuntur deinde* [d] *membranoso etiā principio*, à tenui membranæ in modū ligamēto, è transuersis vertebrarum lumborum processibus,[e] dimidiaq; ossis ilium appendice, siue spina, enato. Hinc progressi [f] latum neruosumq; tendinem, ac quasi membraneum efformant, quo vna ad anteriora feruntur, & *partim* in medio ipsius abdominis, ad [g] lineam candidam *membranosi*, *partim carnosi* [h] in ossis ilium summitate, *partim neruosi* [i] in pubis ossium superiorum regionem inseruntur. Incipit autem tendo ipse membranosus, circa [l] *lineam semilunarem* à me vocatam, (cum semilunæ respondeat,) quæ fit à concursu tendinum musculorum, cum obliquorum, tum transuersorum ibi incipientium. *At* [m] *Candidam lineam* Anatomici illam appellant partem, quæ à mucronata cartilagine, per medium abdominis & vmbilicum ad os vsque pubis excurrit. Est autem mem-

Linea Semilunaris.

m, M.M.

Linea cādida.

 brana

brana tendinea, ex concursu finium tendinum ipsorum enata, (vnde & candicat,) quæ supra vmbilicum latior, infra angustior est. Tendo tandem hic, vbi ad musculos rectos peruenit, validissime cum subiecti oblique ascendentis tendine, vsque ad lineam candidam jungitur ac sic miscetur, vt separari à se inuicem citra dilacerationem haud possint.

Oblique ascendētes. [n] OBLIQVI ASCENDENTES sub prioribus immediate siti sunt, propterea-que *obliqui interni* ab Anatomicis recentioribus vocantur. Hi [o] carnosum initium ab [p] ossis ilij appendice, & membranosum à membrana lumborum prædicta, tum ossis sacri spinis desumunt, mox carnosa origine ascendentes, [q] fibris suis contraria serie atq; descendentis musculi, quas crucis in modum dissecant, positis, [r] inferioribus duabus costis vndecimæ inquam, & duodecimæ annectuntur, paulatimque [s] in latum tendinem, eumque nerveum ac membranosum, vt Descendentes circa lineam semilunarem transmutati, decimæ, nonæ, atque octauæ costis, qua parte cartilagineæ fiunt, implantantur. Cum primum autem semilunarem lineam superarunt, & jam rectos attigere musculos, [t] bifariam (visu pulchrum & admirabile) tendo ipse scinditur, sicque in duos quasi abit, ex quibus [u] superior, cum portione obliqui descendentis validissime, vt diximus, coniungitur, quousque in lineam candidam vterque terminetur: [x] inferior autem, sub musculis rectis progreditur, quos vbi superauit, superiori adnectitur, sicque simul in lineam dictam desinunt, & veluti vagina quadam rectos musculos includunt. Cæterum superior ille tendo impense robustis nexibus, tribus illis rectorum musculorum intersectionibus, de quibus postea loquemur, sic valide alligatur, vt non nisi magna quadam difficultate diuelli ab ijsdem possit.

n, 4.9.E. E.& 4.10 L.L. † 4. 1.1. A. A. o, 4.9.F.F p, G. C. q, a.a. r, 11.& 12. s, 4. 11.B. B. t, C.C D. D. u, C.C. x, D.

Recti. [y] RECTI MVSCVLI, carnosi sunt, & robusti: figuram fasciarum latam & oblongam exprimentes. Longitudine enim totum abdomē adæquant, at latitudine quatuor transuersos digitos, crassitie minimum. Hi sub [z] obliquorum tendinibus in medio laterum abdominis locati, *duo habent extrema*, ex quibus [a] alterum, & *infernum nervosum est*, ab anteriore elatioreque ossis pubis parte exortum, quod sub pyramidalibus dimidia sui parte latitat: [b] alterum & *superius carneum*, ad ossis pectoris latera, ab vltimarum costarum verarum cartilaginibus enatum. [c] Reliqua pars, quæ inter hæc media est, tota carnea est, præterquam quod intersectionibus quibusdam neruosis distincta. Vocantur autem [d] *Intersectiones* ab Anatomicis, nerueæ quædam fibræ horum musculorum, oppido quam densæ, & carnibus mutuo intertextæ, internodia quædam referentes. Græci γραφὰς, & *circumscriptiones* vocant, quia musculum distinguere videntur, & partes ipsius circumscribere. Harum vtplurimum semper tres obseruantur, ex quibus *vna* sub vmbilico est, *duæ* vero supra: nonnunquam etiam tres supra consistunt, & tum tertia directe vmbilico opponitur. Interdum etiam quatuor, si abdomen sit longiusculum; sed rarum id est, multoque adhuc rarius, omnes deesse. Illud autem silentio neutiquam prætereundum est, musculos rectos circa pubis ossa coniunctos, paulatim versus vmbilicum, & superiores vmbilico partes disiungi, vsque eo, vt circa sternum digiti fere latitudine, & quod excurrit paulo, separati videantur. Multo autem memorabilior, magisque digna spectatu est illa in [e] facie interiore vasorum insertio, ex quibus alia descendunt, alia ascendunt. [f] *Descendunt* à superiore parte, Venæ & Arte-

Duo extrema rectorum. *Intersectiones.* *Numerus intersectionum.* *Vasa.*

y, 4. 10. D.D. † 4. 11.& superior quidem pars. K. K.K.K. inferior I.I.I.I. z, 4.9.I.I. I.I. a, 4.10. a. a. b, b.b. c, D.E.D. d, E. E. e, 4.11.I. I.I. f, G. H.

g, L.M. Arteriæ Mammariæ; [g] *ascendunt* contra ab inferioribus sursum Epigastricæ, tandemq; *Anastomosis vasorum.*
h, N. per [h] anastomoses circa regionem vmbilico adjacentem inuicem junguntur. Hæc Vasa consensum illum insignem inter vterum ac mammas inferre, tradunt Anatomici; sed cum in maribus similiter cernantur, pro nutritione quoque & vita condita esse, credibile est. Anastomosis etiam illa in maribus raro, aut nunquã obseruatur, quod necessaria non fuerit: at in grauidis atque puerperis, in quibus hæc vasa, vt vteri quoque, impendio tument, maxime sensui obiicitur. *Nervos* etiam habent, qui tum in vtrumq; extremum, tum in singulas intersectiones tam frequentes inseruntur, vt nonnulli ex ipsis nervis intersectiones contextas esse sibi persuaserint. *In superius extremum inseruntur*, orti ab extremis thoracis vertebris ab intercostalib. prodeuntes, qui peritonæũ perforant: *in inferius* (alij id non obseruarunt) à primo lumborũ pari exporrigũtur. Nerui. Obseruatio.

i, 4.12.F. F.F.+I.I. I I. l, e.e. m, f.f. n, g.g. o, M.M. Rectis [i] TRANSVERSI substernuntur, qui infimi sunt inter musculos abdominis. Hi initium primo sumunt [l] *nerveum membranosumq;*, à ligamento prædicto ex transuersis vertebrarum lumborũ processibus enato, deinde aliud [m] *carnosum*, ab interioribus costarum notharum finibus, quibus sat longo ductu, in interna thoracis parte jungũtur, mox carnosi redditi, [n] latum tendinem circa semilunarem lineam, vt obliqui, eiusdem etiam cum illis substantiæ efformant, & sic versus [o] lineam candidam properant, cui tandem, vt priores inseruntur. Tendo hic cum tendine obliqui ascendentis superius valide jungitur; sed multo adhuc validius inferne cum peritonæo, cui incumbit, cum ita contumaciter sibi id nectat, vt in homine integre ac citra dilacerationem à se mutuo separari vix possint. Hic tamen tendo juxta pubem peritonæum deserit, vt sic nudum sese offerat visui. *Cæterum in his musculis*, quemadmodum & in obliquis, diligen- Transuersi. *Foramina tendinum.*
p, 4.8.O. ter obseruandum est, tendines binis in locis perforatos esse, [p] *vno* scilicet iuxta vmbilicũ,
q, S. *altero* vero, *in* [q] *descendentibus* quidem, juxta ossis ilium spinam inferiorẽ; *at in reliquis*, prope os pubis. Et circa vmbilicum quidem, vno foramine, vt vasa vmbilicalia prodeant; at circa ilium & pubis ossa duobus, vtrinque vno, per quod *in maribus*, ad testes & scrotum, vasa seminaria præparantia ex abdomine egrediuntur, rursumque à testibus ex scroto deferentia per eadem abdomen ingrediuntur, vt postea in parastatas desinant: at *in fœminis*, ligamenta rotunda ab vtero ad summam pudendi partem transeũt. Quod si foramina hæc laxentur, quæcunque causa sit, siue extrinsecus adueniens, siue interne nata, herniæ oriuntur, quæ vel vmbilici esse dicuntur, vel inferiorum foraminum. Et tunc vel omentum, vel intestina excidunt, & vel in inguina tantum, aut etiam in scrotum, vnde variæ species herniarum oriuntur. Fœminis tamen hernia non nisi ad inguina fieri potest, cum scroto careant. *Hernia.*

r, 4.10. I.I. Cęterum, his quatuor paribus Galeno cognitis, vt diximus, Gabriel Falloppius pręclare de anatomico studio meritus, [r] quintum par adiunxit, quod ipse PYRAMIDALE vocauit, & *succenturiatum*. *Pyramidale* quidem à figura: *succenturiatum* autem ab vsu, quia cæteris abdominis musculis in compressione vesicæ, dum vrinam reddimus, subsidio venire, creditur. Hoc nonnulli inter musculos referendum pernegant, sed portionem tantum esse carneam, & rectis musculis adnatam contendunt. Sed reuera musculi sunt distincti, tum quia à musculorum rectorum extremo inferiori, propria membrana separantur: tum quia proprias habent fibras, à fibris rectorum distinctas. Modice enim *Pyramidalis.* *An distinctum par musculorum.*

hæ obliquæ ſunt,cum illæ recta prorſus ſecundũ abdominis longitudinem excurrant. Quod ſi quis neget muſculos ſeparatos vocãdos eſſe, propterea quod in omnibus hominibus non reperiantur,id quod & Falloppius ante me,&ego quoq; ſępiſſime notaui,cum in quibuſdam ambo,in nonnullis alteruter deſit huic reſpondeo,eundem doctiſſimum Falloppium hoc quoq; obſeruaſſe, nemini defuiſſe, niſi illis,in quibus muſculorum obliq; aſcendentium principium non incepit primum à ſpina, ſiue appendice oſſis ilium, ſed inferius à ligamento illo valido, quod ab eadem ſpina,vſq; ad pubis os excurrit.Tum .n. aſcendentium principium horũ munere fungitur,ſicq; ipſi merito deeſſe poſſunt. *Oriuntur* autem principio carnoſo,nec admodum lato, ab [s] externo pubis oſſe, & inferius [t] rectorum extrema conſcendunt, hinc obliquis fibris carnoſi vecti,in tendinem abeunt nerueum,ac teretem,quo in lineam albam deſinunt. Interdum minor eſt tendo, & qui [u] ad dimidium tantum longitudinis ſpatij, quod infra vmbilicum eſt,alligatur:quandoq; longior, & qui vſque ad [x] vmbilicum pertingit.

Non reperitur in omnibus.

s, c.
t, a.
u, H.
x, G.

Vſus.

Nunc vt *vſum* quoq; horum muſculorum intueamur,ſciendum,ſiue agant ipſi,ſiue quieſcant, vſum eos præſtare multiplicem. *Dum* enim *quieſcunt, primo* quidem propugnaculi cuiuſdam munere funguntur, ſicque viſcera & partes in infimo ventre contentas,ab externis iniurijs defendunt:*deinde* & tegumenti locum ſubeunt, quod calorem viſcerum foueant,ſicq; concoctioni ipſius alimenti plurimum vtilitatis afferunt. *Dum agunt,vel vna omnes* in idem officium conſpirant, *vel ſinguli* peculiarem vſum præſtant, vt ita duplex actio prodeat,communis inquam, & propria : ac communis iterũ, vel primaria, vel ſecundaria. *Primariam* vocamus æquabilem illam abdominis compreſſionem, in qua muſculi omnes eodem tempore ad ſua principia ſingulari quadã concordia trahuntur:*ſecundariam* contra,quæ hanc immediate ſequitur, qualis in fæmineo quidem ſexu fœtus eſt excluſio,in vtroq; autem fæcum,& vrinæ.De hac Galenus expreſſe ſcripſit lib.de muſcul.diſſect. cum portionem horum muſculorum infernam, præcipue illorum, qui veſicæ ipſi incumbunt,mictioni apprime conducere ait: illã facili negotio demonſtrare licuerit,cum abdomine omni ex parte æqualiter compreſſo,quicquid in inteſtinis continetur, aut ſurſum,aut deorſum neceſſario tendere cogatur.At ſuperius cum egredi nequeat,preſſis ſimiliter à Diaphragmate(dum ſpiritus cohibetur)inteſtinis:nec in lateribus conſiſtere poſſit, ijſdem ſimiliter ab obliquis & tranſuerſis muſculis cohibitis,neceſſario profecto per inferiora & anum egredi cogetur.Eodem modo in partu vterus à muſculis vndiq; vrgetur, vnde onus ſuum quã primum deponere omnibus modis conatur.Cæterum hæc compreſſio,&alium vſum largitur,qui non minus ſcitu digniſſimus eſt.Cum enim erigentibus nobis ſubito corpus,aut celeriter currentibus,inteſtina viſceraq;, niſi impedirentur,ad infima imi vẽtris neceſſario corruerent,quod alligata ita non ſint,quin delabi(niſi ſuſtentaculo impediantur)queant : Abdominis muſculi, vt pote ad contractionem promptiſſimi, omni ex parte,tum à lateribus,tum etiam anteriore ſede protinus ſubueniunt, & in loco naturali, vnanimi ac æquabili compreſſione detinent. Ex quo humanæ vitæ duo maxime ſalutaria emergunt commoda:tum ne viſcera locum mutent, & confundantur:tum ne peritonæum tam valido lapſu rumpatur, & herniæ obtingant.

Actio cõmunis.
Primaria
Secundaria.

Actio propria.

Circa *propriam* cuiuſq; horum muſculorum actionem,&vſum maximas difficultates in-

tes inuenio: sed nec mirari satis queo, quomodo tot præclarissima ingenia, quæ hactenus tot seculis floruere, & in hoc ipso negotio tanta industria insudarunt, tam alieni tamen, siue à veritate, siue ab aliqua solidiore cognitione fuerint. Quamobrẽ quæ adhuc vsq; nostra industria assequi potuimus, tanto maiore nunc fide ac diligentia, quãto obscuriora alijs fuere, proponemus. Cæterum ipse proprius vsus, vt ipsi musculi, quintuplex est: ex quibus, vt ab his exordiamur, OBLIQVI DESCENDENTES, non vt vulgo creditur, Thoracis constrictioni inseruiunt, quandoquidem superius jam demonstratum est, erroneam fuisse Realdi Columbi, & Andreæ Laurentij de ortu horum musculorum ab inferioribus partibus sententiam: veram contra Galeni, qui initium circa superiores locauit. Si ergo à thorace hi musculi originem suam capiunt, finem autẽ in linea candida, ac ilij, tum pubis ossium summitate ponũt; quotiescunq; contrahentur, plures præstabunt vsus. *Primo* enim, propter insertionem in lineam candidam, mediam abdominis regionem, obliq; sursum trahũt, ex quo fit, vt latera vtrinque comprimantur, & tum fæces ex lateribus pellantur, nec in validis respirationibus, vel saltibus, vel in forti spiritus cohibitione, vbi thorax admodum dilatatur, intestina, & viscera in lateribus posita deorsum cadãt, vnde & plurima, & maxima pericula nascerentur. Absq; his enim musculis foret, in dictis modo casibus, viscera aut maxime confunderentur, aut peritonæum rumperetur, quæ mala impediuntur, dum statim se contrahũt, visceraq; inclusa, quasi manibus, excipiunt. Sic videmus, siue venter turgeat cibo, siue inanis in se coëat, musculos hos semper æqualiter abdomini insterni, atq; sic in suo situ omnia retineri. Accedit ad hunc vsum alius, isq; propter implantationem in ilij pubisq; ossium summitatem, cum innominatum os oblique attollant, quemadmodum Recti musculi contra, recta thoraci admouent. Cæterum quia huiusmodi motus ab omnibus Anatomicis negatus est, paulo post, vbi de Rectorum vsu loquemur, reuera hunc dari, multisque nominibus concedendum esse, demonstrabimus.

Obliquorũ descendentium actio propria.

DE OBLIQVE ASCENDENTIBVS Columbus sic statuit, non tantum intestina his comprimi, qui communis est omnium abdominis musculorum vsus: sed & costas quoque thoracis detrahi, atque hoc pacto ad eiusdem dilatationem conferre. Huius opinionis, vt de se ipso fatetur, occasio inde ipsi primum nata est, quod costis inferioribus finem horũ musculorum implantari aduerterit. At ego potius nequaquã eo nomine thoraci inseruire posse crediderim, quod vnanimis sit Anatomicorum omnium consensus, dilatationẽ thoracis, non nisi inferioribus costis extrorsum motis fieri; quod si jam detrahant comprimantque ipsas, profecto musculis dilatationi inseruientibus contrarium potius, quam socium motum præstabunt. Quamobrem & de alio ego vsu cogitaui, & cum thoraci iuxta, ac lineæ candidæ inseri videam, hinc duplicem quoque vsum distinctum emergere mihi persuadeo. Quatenus enim *thoraci implantantur*, oblique eundem flectere videntur, quemadmodum Recti, (vt dicetur modo) recta: at quatenus *lineæ albæ inseruntur*, oblique abdominis mediam regionem detrahere, simulque latera comprimere. Ex his manifestum fit, eosdem cum oblique descendentibus vsus ab ascendentibus, quantumuis à contrarijs motibus, proficisci. Voluit enim sagax in omnibus Natura eidem muneri contrarias præficere fibras, vt validior esset compressio, cum & communiter id obseruemus, positis decussatim manibus,

Oblique ascendentiũ actio & vsus proprius.

nibus,impendio maiore robore, quam æqualiter sibi incumbentibus,quamcunque rem à nobis metipsis premi. Præter hos vsus,& alius est,ille videlicet, quo Rectis musculis auxilio veniunt, quæ res tum in extensione Thoracis,tum flexione eiusdem maxime erat vtilis, & necessaria. *In extensione* quidem versus posteriora, cum prohibeant, ne Recti musculi nimium extensi, ruptionis periculum incurrant: in *flexione* vero ad anteriora, (qui motus longè validissimus est, & insigne robur ac conatum requirit,) vt minore labore difficultateve,contrahant. Quo nomine si quis sit,qui obliquos hos musculos, ob maxime necessarias,& robustissimas Rectorum musculorum actiones, conditos à Natura professus fuerit,non vtique à veritate, meo quidem judicio, longè aberrauerit: Sed & quam bene id statuere liceat, fusius à nobis postmodum demonstrabitur,vbi prius vsum Rectorum plenius explicuerimus. Interim,vt,quidquid hoc muneris fuit,commodius exsequerentur,sapientissimus rerum Opifex, gemino tendine vtrumque sic inuoluit,vt quasi in vagina quadam coërcitus & conclusus videatur. De quo sane si breuiter hoc loco quid dicere & perspicue voluerimus,non rectius licebit,quam si ligamentis annularibus, quæ circa carpum in manu, tarsumve in extremo pede occurrunt,tendinem hunc contenderimus. Vt enim illa tendines musculorum qui flexioni extensionive digitorum dicati sunt,in sua sede validè inter contrahendum detinent:eadem ratione hi quoque tendines,ne fortè Recti,in corporis,siue Thoracis flexione exorbitent, quam optime præpediunt. Atque hæc quidem de vsu Obliquorum nunc breuiter dixisse sufficiat.

Rectorũ musculorũ actio, & vsus proprius.

In RECTORVM *musculorum* vsu proprio indicando, tanto diligentius laborandum nobis est,quãto verius est illud,quod modo diximus, obliquos abdominis musculos propter hos ipsos(etsi non primario,)conditos esse. Quoad Galenum tamen videtur is horum musculorum vsum statuisse, compressionem tantum anterioris partis abdominis. Libro enim 5. de vsu part. cap. 14. rectos musculos, ἀπὸ τῶν στέρνων ἄχει τῶν τῆς ἥβης ὀστῶν ἐκτεταμένους, hoc est, *à pectore vsque ad pubis ossa extensos ait*: & paulò post: *Secundum*, inquit, *abdominis longitudinem extensi, propè vtramque è cartilaginis ensiformis partem*, τὴν ἄνωθεν ἔκφυσιν ἔχουσι, καὶ ἐπὶ τὰ τῆς ἥβης ὀστᾶ καταφέρονται, hoc est, *superiorem enascentiam habent, & ad pubis ossa feruntur.* Ex quibus verbis concluditur,horum musculorum principium ex Galeni mente,à cartilagine ensiformi prodire; finem autem in ossibus pubis constitui. Quin & quod hic obscurius dictum est,expressius alibi scripsit. Et *de principio quidem*, 5. de Vsu part. cap. 15. testatus est, quo loci à mucronata cartilagine capita rectorum pendere tradit: & lib. 5. de Anat. administ. c. 7. partem musculi recti, quæ ad cartilaginis ensiformis latera adnectitur, τὴν ἄνωθεν ἀρχὴν, hoc est, *superius principium* appellat: paulo autem post, κεφαλὴν & *caput* vocat. De *fine* autem eorundem, ibidem capite 6. loquens,in ossa pubis,carnis interuentu,implantari ait. Quod si ergo secundum Galenum, in pubis ossibus finis,at in pectore principium est,dum sese contrahent versus principium,anteriora abdominis compriment, immotis etiam ossibus pubis. Quæ contractio eosdẽ sane vsus circa anteriorem imi ventris regionẽ obtinet, quos antea obliquos,circa laterales eiusdem sedes,præstare diximus. Dum enim Venter turget cibo,aut in validis respirationibus viscera descendunt, vel fæces excernendæ sunt; *retinet* ibi,ne viscera rumpant ventrẽ,aut *excipit* hic, ne inter se confundantur, vel

vel *comprimit*, vt fæces facile expellantur. Cæterum contra Galeni sententiam *Recentiores* quasi ad vnum omnes insurgũt, inter quos & doctissimus est Andreas Vesalius, & Gabriel Falloppius, qui Rectos musculos à pubis osse enasci, & ad sternum deinde ferri, ad cuius latera costis inserantur, contendunt. In quam opinionem delapsi sunt, quod pubis & ilium ossa immobilia esse crediderunt. Cum ergo musculi, non nisi in mobilẽ partem inserantur, quod voluntarij motus sint organum, non nisi in thoracem inseri, & à pubis osse enasci possunt. Posito autem fine circa thoracem, in alium lapsi sunt errorem, credentes horum musculorum id esse muneris, vt respirationi inseruirent, thorace deorsum tracto, quo superius dilatetur. Ego vero, vt ab his maxime dissentio, ita Galeni sententiam tanquam veram lubenter amplector: aliam tamen adhuc actionem, & multo quam illa quæ à Galeno inuenta est, nobiliorem addo. Vt enim de obliquis dixi, eos non tantum propugnaculi esse loco, nec solum tegumenti, *dum quiescunt*: ita non tantum, *dum agunt*, abdomen comprimere; sed & thoracem oblique flectere: sic idem de Rectis quoque nunc inquam, eos præter cætera hæc enumerata officia, pectus etiam ad pubis ossa, & pubis ossa econtra ad pectus trahere, sicque Thoracem flectere. Mirabile sane auditu est, ex contractione eorundem musculorum, duos diuersos motus cieri; at si quis tantum velit animum aduertere, reipsa se, vt dico, hæc habere, facillimo negotio cognouerit. In lecto enim decumbens, manum abdomini admoueat, qua parte recti sunt musculi, percipiet manifestè, dum inter surgendum thoracem erigit, contractionem horum musculorum fieri, & ab his pectus ad ossa pubis flecti. Contra, si supinus in lecto decumbens, & capite decliui, pedibus vero extra lectum terræ insistens, inferiores partes ad supernas velit contrahere, sicque in lectum se voluere, eosdem rectos musculos contrahi animaduertet, pubisque ossa cum vtroque innominato, versus pectus flecti. Et quamuis hoc ipsum satis esse possit, vt dubitandi de motu illorum ossium, nullus amplius relinquatur locus: ne quis tamen anceps hęrere vlla ratione valeat, duobus adhuc alijs motibus probare idem conabor. *Primo* enim si quis vtroque crure terræ, pedibus coniunctis, insistat, alterum deinde totum crus perpendiculariter eleuet, obseruabit à terra transuersæ manus interuallo crus tolli, id quod neutiquam posset contingere, nisi innominatis ossibus motis, aut femoris osse, ex acetabulo suo exsiliente. At enim, vt hic ratione & animo hunc motum assequimur, ita tactu quoque facile percipiemus, si manum lateri ipsorum ossium imponamus. *Quin imo* adhuc manifestus patebit idem, si quis leuiter ad latus scabelli alterutro clune insidens, alterius cruris valide digitis innitatur terræ, & clunem, quo non insidet, eleuet, tunc enim hæc innominata ossa moueri sursum parebit, quam patet vere digitos motu præditos esse, dum manũ in pugnũ contrahimus, cum innominata ossa, ad ipsas vsque costas spurias attolli comperiet. *Concludamus ergo*, ossa ilium & pubis moueri; sed *ossa ilium per se*, propter articularionem cum osse sacro; *ossa autem pubis per accidens*, quatenus ilium ossibus per συνχόνδρωσιν junguntur, vnde illis motis & ipsa cientur. *Motus* autem vtriusque *vel obliquus* est, *vel rectus*: & *obliquus* quidem ab Obliquis descendentibus oritur: *rectus* autem, à Rectis. Atque hæc quidem nostra est de rectis musculis opinio; in quam sane non temere, neque fortuito incidimus, sed primum his experientijs, & deinde ratione ducti,

Recti thoracem flectunt.

Ossa innominata moueri probatur.

Conclusio

Quales sint motus ossium innominatorum.

T quam

quam maxime quidem necessariam esse nobis persuaseramus. Cùm enim omnes corporis musculos intuiti, dorsum & thoracem extendi videremus, necessario alios quoque qui eundē flecterent, dari collegimus. Vt enim præclare Galenus, de mot. muscul. " docet, nulla omnino est particula, quæ vno duntaxat musculo moueatur: sed si quidem " desuper aliquis enascatur, omnino alius inferna parte contra adnascetur; & si ex dex- " tris aliquis, omnino alius ex sinistris. Vnaquæque enim particularum, quæ à musculis " mouentur, veluti à quibusdam habenis in contrarium distracta, vicissim habet alterũ " ipsum intensum, alterum laxatum. Cùm ergo Thorax antrorsum flectatur, musculo à " quo flectatur indigebit, nec vero præter rectos alius vllus erit, qui id officij præstet. Quin imo id clarissime vel inde licet colligere, quod musculis his per transuersum sectis, flexio thoracis protinus tollatur. At enim cum ex hac opinione, maximum incōmodum sequi videatur, & quod in Anatomicis merito inter absurdissima reponi possit, antequam hinc discedamus, ipsi satisfaciendum est. Si enim pectus ad ossa pubis, & hęc ad pectus moueantur, idq; beneficio rectorum musculorum, sequetur inde, rectos musculos duo habere principia, duosq; fines, principium, inquam, vnum, & vnum finē in pectore, alterum vero in ossibus pubis. Dum ergo trahentur pubis ossa thoracē versus, principiũ horum musculorũ in thorace erit, finis ad pubis ossa: cōtra, dum Thorax versus pubem, principium ad pubem, finis iuxta pectus. At omnium Anatomicorum consensu principium cum fine in vno musculo, eodem loco esse nequit. Sed enim ego principium vnum, & vnum finem pono. Dum enim contrahuntur, vnum os quiescit, alterum mouetur; sic pectore quiescente, mouentur pubis ossa; his quiescentibus, cietur pectus. Itaq; ratione vnius temporis, quo agunt, vnum principiũ est, vnusq; finis; at respectu diuersi, quo vel partes superiores deorsum, vel inferiores sursum trahũtur, duo principia, & duo fines erunt. Quod si quis neutiquam sibi satisfactum esse hac responsione putauerit, sed instet adhuc, nihilominus duo principia, duosq; fines futuros esse, ego id neutiquā absurdum esse dixero, sed potius anatomicis demonstrationibus facili negotio confirmari posse. Si enim verum est, quod apud Galenũ passim legimus, neruum in musculis inseri, vel in principio, vel circa principium vsq; ad medium, nullibi vltra medium: profecto concludendum erit vel ex hoc ipso, duo esse horũ musculorum principia, vnum superius, alterum inferius, cum vtriq; extremo nerui, vt in historia ostendimus, inserantur, nec vero nerui solum sic, sed & Venæ, & Arteriæ implātantur. Et cum vasa hæc non minus tantum in principium, & circa medium musculorum inserātur, nunquam in finem, vtraq; hic per vtrumq; extremũ dispergi, videmus, & per superius quidem, vasa mãmaria descendentia; per inferius epigastrica ascendētia. Sed videamus nunc quanto artificio Natura hos musculos ad edēdos modo dictos motus conformarit. Primũ *binos* fecit, vt cæteros abdominis musculos, quod, vti optime Galenus prodidit, corpus nostrũ sit geminũ, dextrum & sinistrũ: deinde vt fortior sit motus. Fibræ autem recta per corporis longitudinem excurrunt, si quidem rectæ corporis flexioni sint destinatæ. Sunt etiam *toti quasi carnei*, nullo manifesto tendine, nisi paruo admodum & exiguo ad pubis ossa apparente, vt magis contrahi in se possint, & incuruari, cum carnea portio in musculo, non tendo vnitus contrahatur, propterea vt facilius, & citra dilacerationem, in validis dorsi extensionibus cederent.

Respondetur absurdis quæ ex Authoris sententia sequi videntur.

Artificiũ Naturæ in fabrica musculorum rectorum.

Tendines

Tendines enim vniti distendi se vltra modum, cum rigidi fere semper maneant & tensi, non facile patiuntur. Cæterum Natura hos musculos, *non* vti in simiis, & canibus, *ad iugulum vsque traduxit*, sed circa cartilaginem mucronatam terminari voluit, quod homini corpus, vt hisce animalibus, sic incuruandum non fuit, cum ipsa dum quiescunt, ita corpus inflectant, vt nasum ipsi quasi flexuræ genu imponant.

Sed enim cum hi musculi, dum mouentur, facile exsilire è loco suo possent, tum in validis quoque dorsi extensionibus lacerari, Natura hic quoque sedulo prospexit, & vtrumque veluti vaginæ, ita tendini gemino oblique ascendentis musculi inseruit, *tendineas* quoque *intersectiones* largita est, quibus plurimum robur his musculis accessit.

De TRANSVERSIS musculis nemo dubitauit, quin versus interiora abdomen trahant. Quæ sane actio in ventris contractione maxime erat necessaria, sed imprimis inflexione thoracis, quã à musculis rectis peragi diximus. Nec enim Recti dum agunt, versus interiora flectentur, nisi tendo transuersorum, qui lineæ candidæ alligatus est, validissime cum inferiore parte tendinis oblique ascendentis, qui rectos inuoluit & coercet, coniunctus foret, quemadmodum superior eiusdem pars, cum tendine obliqui descendentis, vnde fit, vt musculi recti versus interiora trahantur. Sed præter hunc vsum, actionem quoque insignem habent, quod thoracem, vel potius truncum ad latera circulariter mouent, quemadmodum supra capite nono indicauimus. Transuersorũ musculorum actio & vsus proprius.

Actio tandem propria musculorum PYRAMIDALIVM, *Falloppio* teste, est, vt quoties obliqui ascendentes circa pubem operam suam non locant, ipsi oblique partem illam deprimant. Obseruatur enim interdum abesse, vel vterque, aut alteruter, quod euenire solet, eodem Falloppio teste, in iis, quibus musculorum obliq; ascendentium principium, non à spina, seu appendice ossis ilium, sed inferius, à ligamento illo valido, quod ab eadem spina vsque ad pubis ossa percurrit, incipere solet. Tunc enim, inquit idem, oblique ascendentes musculi, ea quæ sub pube sunt, oblique deorsum trahunt. Contra, *Excellentissimus Aquapendens*, quod tendinem vsque ad vmbilicum porrigi videret, vmbilicum deorsum mouere, credidit. Trahendo autem vmbilicum, vesicam leuiter ad meliorem vrinæ excretionem comprimi. At *Ego*, præter hæc totam lineam candidam, à mucronata cartilagine, versus pubis ossa leuiter deorsum trahere existimo, vt musculi obliqui tam ascendentes, quam descendentes, firmius ad se traherent, ac rectis musculis in magna corporis extensione auxiliarentur. Pyramidalium musculorum actio & vsus proprius. Ex sententia 1. *Falloppij*. 2. *Aquapẽdentis*. 3. *Authoris*.

CAPVT XI.

De musculis Lumborum.

LVMBI tribus cientur motibus, quos duo musculorum paria perficiunt. *Flectuntur* enim ante, *extenduntur* retro, & *ad latera mouentur*, dextrorsum aut sinistrorsum. Flectuntur Quadratis vulgo dictis: sed extenduntur Sacro. Ex his, si totum par agat, rectus motus sequitur: sin alteruter, obliquus, ad illud scilicet latus, in quo musculus situs est. Quod si flectentium alteruter cum alterutro extendentiũ vna agat, ad latus mouent, eo prorsus modo, quo supra quoq; Ceruicẽ moueri diximus: LVMBORVM musculi. Lumborum motus.

mus: recta quidem, si paribus concurrant in opere viribus, at antrorsum magis, vel retrorsum, prout flectens, aut extendens magis contrahitur.

Flectens lumbos. [a] FLECTENS ergo *par*, siue Lumborum quadratum, (à figura sic dictum) in abdominis interna regione situm est, & [b] ab ossis ilium [b b] posteriore superioreque cauitate: tum ossis sacri superiore, latum, crassum, ac carnosum enascitur, supra lumborum vertebras ascendit, processibus earum transuersis adhærens, sicque sensim angustius redditum, tandem [c] duodecimæ costæ inferna parte carnosum [d] implantatur.

Extendẽtes lũbos. [e] EXTENDENS par, siue *Sacrum*, sic ab exortu vocatum, quod ab [f] ossis sacri externa parte, vbi ipsi spina cum ilium osse connectitur, [g] enascatur, mox ascendens carnosius redditum, [h] triplici tendinum genere, veluti ansulis donatur: quorum *primum elatius*, in singulos transuersorum vertebrarum lumborum processus inseritur: *alterum inferius*, in eorundem processuum radices: *tertium*, in spinas singularum vertebrarum. Hinc sensim latius redditur, posteaque angustius, & in [i] duodecimæ thoracis vertebræ spinam, acuto fine terminatur. Huius fibræ oblique versus interiora ascendunt. [l] totus autem musculus sub principio longissimi dorsi, quem supra descripsimus, occultatur.

a, 4.13. N. N. partẽ anteriorẽ monstrat, at 4. 5. R. R. & 4. 6. P. P. posteriorem.
b, 4. 6. N. N.
b b, c. c.
c, 12. 12.
d, d. d.
e, 4. 5. L. M. N. integre cõspicuus, & 4. 6. K. L. M. nõnihil euolutus † 4. 7. G. G.
f, Q.
g, 4. 6. K. L.
h, æ. æ.
i, M.
l, 4. 5. L. M. N. sub musculo b. b. extra situ leuato, collocatus.

CAPVT XII.

De musculis Testium, Vesicæ, Ani, & Penis.

Testium musculi. *Numerus.* TESTES cum natura penduli essent, vasa spermatica, quibus alligantur, pondere suo nonnunquam nimium distraxissent, nisi prouida in omnibus Natura musculos largita foret, qui à Græcis κρεμαστῆρες, hoc est, *Suspensorij* vocati, quod eorum beneficio suspendantur. Sunt ergo [m] duo musculi, vt duo testes, vtrinque vnus, oblongi, graciles, ex fibris rubicundis, carnosis, ac rectis conflati, qui à ligamento illo valido, quod à spina ossis ilium, ad ossa vsque pubis excurrit, originem suam ea in parte ducunt, vbi transuersi abdominis musculi desinere consueuerunt: hinc per [n] foramina tendinum (quæ à nobis in historia illorum musculorum exposita sunt) vna cum vasis spermaticis, quibus valide adnectuntur, transeunt, donec tandem [o] in testem desinant.

VESICÆ musculus. [p] VESICA duos habet musculos, *vnum*, qui vrinam retinet: *alterum*, qui pellit. Quam fœda enim foret humana vita, si vrinæ stillicidio continuo corpus contaminaretur? at quam infelix contra, nisi in nostra foret potestate, & cum volumus, vrinam reddere, aut eandem retinere? Quare Natura musculum quidem dedit *alium*, cuius beneficio clausum teneri vesicæ os posset, & cum opus, aperiri: *alium*, quo mediante pro nostro arbitrio, vrina detrudi. Vocatur *ille* ab officio σφιγκτήρ, *Vesicæ constrictor*: hic, nomine caret, cum nec ab alijs in musculorum ordinem relatus sit, sed pro prima vesicæ propria membrana habitus. Primus autem Excellentissimus Hieronymus ab Aquapendente Præceptor noster hunc vsum tribuit, cuius authoritatem nos sequentes, *Vrinæ detrusorem* appellabimus.

Vesicæ cõstrictor. [q] *Constrictor* ergo in [r] collo vesicæ situs est, à cuius substantia distingui, vt ani sphincter, haud potest, cum, si rem recte æstimare volueris, ipsius ceruicis substantia sit carnosior, transuersis orbicularibus fibris intertexta. Hic dum in media figura situs est, vsque adeo exacte Vesicam occludit, vt ne

m, 8. 2. Q. Q. ex quibus dexter in suo fere situ est, sinister extra situm cernitur.
n, 8.11. c. c.
o, Z. Z.
p, 8. 13. 1. M. M. M.
q. O. O.
r, N.

vt ne guttula quidem vrinæ inde effluere valeat, contra vbi laxatur, vrinam emittit. Hunc vsum facile addiscimus, dum eos intuemur, quibus paralysi laborat: aut ab imperitis Lithotomis in calculi extractione, transuersis fibris incisis, læsus est. His enim præter voluntatem perpetuo stillicidio vrina effluit. [f] *Detrusor vrinæ* alter est, inter communem, & secundam propriam vesicæ membranam situs, cum reuera prima propria ipsius membrana sit, sed nonnihil [t] fibris carnosis conspersa, quæ sese egregie, facta aliqua sanguinis affluxione, in conspectum proferunt. Hic dum contrahitur, cum fibræ per vesicæ corpus recta excurrant, vesicam veluti manus comprimit, vnde quidquid in ipsa est, expellitur. Hinc videmus non tantum vrinam effluere cum volumus, sed & concitato quodam impetu detrudi, & in altum fundi. Quo in munere tamen & *Pyramidales* abdominis musculi, & in quibus hi desunt, *Transuersi* succurrunt, quod quivis vel in seipso experiri potest. Et hinc est, quod senes vrinæ aliqua difficultate laborent, quia animalẽ facultatẽ debilitatam habẽt vitæ diuturnitate: itemque ij, qui herniam habent, quod laxato peritonæo, & tensione illa maxime necessaria dempta, vtcunque pyramidalium musculorũ vis robusta sit, vesica haud ita bene comprimatur.

f, M.M.M. t, a. a. — *Detrusor vrinæ.*

[u] ANVS, siue *podex*, qui [x] recti intestini finis est, tres sortitus est musculos, quorum *primus* ipsum constringit, (vnde σφιγκτήρ dictus) ne præter voluntatem nobis alvi feces erumpant, vbi vel abdomen validius comprimitur, aut spiritus diutius retinetur: *duo posteriores* eundem post excretionem sursum in suum locum retrahunt, præsertim post insignes conatus, in quibus è suo loco prodire vt plurimum consueuit. Vtriusque vsum & nobilitatem optime agnoscimus, cum paralysin forte patiuntur: tunc enim *læso illo*, excrementa præter voluntatem erumpunt: *his vero* affectis dependet turpiter podex, & digitorum fæda opera, vt in locum restituatur, eget. Illum ergo ab vsu, Ani constrictorem: hos, Leuatores imposterum vocabimus. [y] *Constrictor* autem musculus, orbicularis est, & latus, ab inferioris ossis sacri vertebris enatus, intestino recto, magno spatio, transuersis fibris circumannectitur. hic, cum superiore sui sede, qua in abdomine est, multo quam inferiore, vbi cuti proxima, crassior sit, imo cuti ita adnascatur, vt (quemadmodum illi in palpebris labiisque) separari ab ipsa vix queat, Galenus commotus fuit, vt duos constitueret constrictores musculos, & partem quidem inferiorem cuti connexam, *Cuticulosum*: alteram vero superiorem, *Transuersum* vocaret, quem nostro tempore nonnulli & ex Recentioribus secuti sunt. [z] *Leuatores* duo exigui sunt, lati, membranosi, ac tenues, sub vesica siti. Hi à ligamentis ossium pubis, coxendicis, & sacri, à parte interna enati, ad podicis vtrumque latus descendunt, ac elatiori constrictoris regioni inseruntur.

u, 8.14.P. x, O.O. y, Q. & 8. 15.I. z, R.R. & 8.15. K.K. — *Ani musculi.* *Constrictor.* *Leuatores.*

PENIS quatuor habet musculos, intra femora, non procul à scroto sitos, ex quibus duo *Collaterales* sunt, qui breuiores ac crassiores: duo vero *inferiores*, qui longiores, tenuioresque. [a] *Collaterales*, siue *penem erigentes*, vt ab vsu nomen indamus, à coxendicis appendice, infra principium corporum penis, neruosi prodeunt, mox carnosi redditi, oblique ascendunt, & in [b] penis corpora prope exortum [c] implantantur. Hi penẽ in congressu venereo retinent, ne versus Austrum, vel Aquilonem (vt ioco dicitur) se vertat: sed recta semper in ipsa pugna persistat. [d] *Inferiores*, siue *Vrethram trahentes*, ab [e] ani constrictore carnosi [f] exorti, & [g] internis suis lateribus vniti, recta sub [h] pene

a, 8.15. G.G. † 8. 14. T.T. b, D.D. c, e. d, 8,15.F. F. † 8.14. — *Penis musculi.* *Collaterales.* *Inferiores.*

ad anteriora properantes, tandem ad [i] medij canalis latera inseruntur. Inferiorem [l] canalis, siue vrethræ partem trahunt, vt aperiatur, cum alias tumentibus penis neruosis corporibus à spirituum affluxu, constringerentur.

S.S. e, I. f, a. g, b.b. h, D D. i, c. l, E.

CAPVT XIII.

De musculis Scapulæ.

SCAPVLÆ musculi.

EXPEDIVIMVS adhuc vsque omnes, qui ad tres Ventres pertinebant musculos: nunc breuiter eos quoq; aggrediemur describendos, qui ad ARTVS, & primum quidem ad MANVM spectare videntur. Hi à me in musculos scapulæ, ossis humeri, cubiti, radij, carpi, & digitorum diuidentur. Agemus autem in præsentia de scapularum musculis, quæ quadruplici cientur motu, *antrorsum, retrorsum, sursum, & deorsum.*

Scapulæ motus.

Non tamen singulis motibus singuli destinantur musculi, quemadmodum in enarratis quamplurimis, vt nec ideo nostro more appellationes ab vsu deductæ imponendæ sint, sed à figura potius appellationes commodæ donandæ.

Primum par.

[m] *Primus* ergo *Cucullaris* dicitur, quod cum coniuge suo cucullos monachorum non inepte exprimat. Hic primo [n] transuersim ab inferiore parte ossis occipitij versus aurem, vbi [o] sinum eius gratia exsculptum diximus, principio carnoso oritur, deinde [p] recta secundum corporis longitudinem ex processibus posterioribus vertebrarum colli, & octo superiorum thoracis, principio membranoso & lato, junctus suo coniugi alterius lateris. [q] Hinc versus scapulam ad externum corporis latus procedens, semper angustior redditur, donec tandem in totam scapulæ [r] spinam, & [s] summum humerum, [t] basinque fere mediam, & clauiculæ partem, quæ lata est, neruoso simul & carnoso [u] fine inseratur. A Galeno *Trapezius* dicitur, quo nomine Geometræ figuram quadrilateram inæqualibus lineis circumscriptam appellant. Habet enim *quatuor latera*, quorum [x] *primum* in osse occipitij transuersum est, carnosum, & primum principium à nobis constitutum est. [y] *Alterum*, per spinam vertebrarum ceruicis, & octo superiorum thoracis descendit, membranosum, quod secundum initium posuimus, & quo cum suo compari jungitur. *Tertium*, ab externa primi lateris sede incipit, & ad summum humerum oblique descendit. [a] *Quartum*, à ceruice scapulæ, quæ ad clauiculam est, ad octauam vsque thoracis vertebram procedit, circa quam secundum latus desinebat. Cæterum cum latissimum habeat principium, & angustum satis tendinem ac finem, ipsius fibræ vario quoq; ductu feruntur, ex quibus quædam rectæ sunt, quædam obliquæ. [b] *Rectæ*, quæ medium quasi ipsius occupant: [c] *obliquæ* autem, tum quæ versus humerum ab occipite ad scapulam *descendunt*, tum quæ à vertebris inferioribus thoracis *ascendunt*. Cum ergo versus dorsum scapulam retrorsum moueat, patet omnibus se contrahentibus, recta quidem moueri: at oblique sursum, aut deorsum, si vel illæ, vel hæ cieantur magis.

m, 4.14. A A.A. & 4. 16. A.A. A.B † 4. 14, B.B. n, a. b. o, 2. 6. 5. D.D. p, 4.14 b.d q, a.c. & d.c. r, L. s, M. t, N. u, c. x, a.b. y, b.d. z, a.c. a, c.d. b, æ. c, œ.œ.

Secundũ.

[d] *Secundus, scapulam attollens, & leuator* dictus, à me vero per jocum *patientiæ musculus*, quod ægrè ferentes, quæ nobis forte aduersa accidere, scapulam huius ope, cum humero, patientiæ amarum ingeminantes nomen, eleuemus. Hic à vertebrarum ceruicis, primæ, tertiæ, quartæ, & quintæ transuersis processibus, [e] quatuor quasi separatis in-

d, 4.14.C. † 4.17.A. e, 4.17 nu. 1.2.3.4.

tis initijs exoritur: ſecundæ autem proceſſibus non alligatur, tametſi & ab his quandoque proficiſcatur. Cæterum hæc mutuo coëuntia poſtmodum deſcendunt, totique ſuperiori rhomboidis lateri junguntur, validum carnoſumque conſtituentia muſculum, donec [f] elatiori tandem ſcapulæ angulo, [g] lato ac carneo tendine inſerantur. Scapulam verſus anteriora & colli latera: ſed cum humerus ſcapulæ jungatur, per accidens hunc quoque attollit.

f, 4.14.O. g, &h.

[h] *Tertius, Rhomboides*, à rhombo, quem exprimit, vocatus eſt. Dicitur Rhombus apud Mathematicos figura quadrilatera, lineis quidem: at non angulis, æqualibus conſtans. Hic ſub [i] cucullari immediate ſitus eſt, & [l] à poſterioribus proceſſibus, ſiue ſpinis trium inferiorum colli, triumq; ſuperiorum thoracis, carnoſus exoritur, obliquis poſtea fibris tenuis ad ſcapulæ [m] baſin deſcendit, cui toti carneus tam lato fine, quam principio ortus eſt, inſeritur. Scapulam ergo ſurſum nonnihil ad poſteriora trahit, dorſoque applicat.

Tertium.

h, 4.14.D D. *melius* 4.17.B.B. i, *in* 4.14. *conſpicuũ* B.B. l, 4.17, C. C.C.C. m, D.D.

[n] Quartus, *ſerratus* eſt *minor*, qui totus ſub [o] pectorali muſculo in anteriore thoracis ſede latitat, ſic appellatus à [p] principio ſerræ in modum varijs fibris carnoſis acuminatis conſtipato. Minor autem ad differentiam maioris, cuius hiſtoriam ſub finem huius capitis trademus, quod ab eo magnitudine ſuperetur. Hic à [q] ſecunda, tertia, quarta, & quinta, (interdum & à ſexta) quatuor puta coſtis ſuperioribus, dummodo primam demeris, antequam in cartilagines abeant, [r] principio lato, ſed in quatuor quaſi ſerrarum dentes, ſingulis coſtis adnexos, diuiſo oritur, mox oblique verſus ſcapulam deſcendens, ſimulque ſenſim anguſtior redditus, in [ſ] latum tendinem, partim carneum, partim nerueum abit, quo iuxta proceſſum ancoriformem ſcapulæ implantatur. Huius fibræ ob latum principium inuicem diductæ ſunt: ſi tamen omnes ſimul agant, recta pectori ſcapulam admouent: ſin ſuperiores duntaxat, ſurſum magis: at ſi inferiores, deorſum ducunt.

Quartũ.

n, 4.15.A. † 4.18.E. & 4.19.V o, B. p, æ æ. q, P.P.P.P r, æ æ. ſ, æ.

His quatuor paribus, quæ communiter ab Anatomicis ſic recenſentur, [t] *quintum par* cum doctiſſimo Syluio adiungimus, quod vulgo ſecundum Thoracis par cum Veſalio faciunt, & *ſerratum maiorem* appellant. Nam & inſertio neruorum circa ſerratas compages, me in thorace, non ſcapula principium habere docuit, & quiuis vel in ſeipſo experiri poteſt, ab hoc muſculo ſcapulam moueri, ſi deorſum illam vehementer verſus pectus duxerit, & thoraci manum impoſuerit circa latera, ſimul etiam ſcapulæ circa baſin. Nec vero intelligere vlla quiui vnquam ratione, qua muſculus hic thoraci mouendo ſit, ſi in mobili ſcapula principium muſculi conſtituatur, cum tam validæ actioni deſtinatus ſit. Non ergo à ſcapula, ſed à thorace originem nanciſcitur, & quidem à [u] coſtis octo ſuperioribus, nonnunquam etiam nona, antequam in [x] cartilagines deſinunt, [y] ſerratis, & acutis principijs, quibus cum principijs ſimiliter ſerratis [z] oblique deſcendentis abdominis muſculi nectitur. Hinc carnoſus iuxta coſtas ad latera thoracis aſcendens, in [a] ſcapulæ baſin interiorem totam amplo carneoque fine implantatur. Hic dum ad ſuum principium contrahitur, ſcapulam ad anteriora quidem, vt ſerratus minor, ſed verſus inferiora ducit.

Quintũ. *In thorace non ſcapula principiũ habet.*

t, 4.18.D. D. u, HHH. &c. x, I.I.I. &c. y, a.a.a. z, 4.8.a.a. a.a. *elegãter conſpicua.* a, 4, 18. b.b.

CA-

CAPVT XIV.

De musculis ossis humeri.

HVMERI ossis musculi. Numerus musculorum. Primus.

HVMERI OS quinq; cietur motibus. Ducitur *antrorsum*, mouetur *retrorsum*, eleuatur *sursum*, trahitur *deorsum*, deniq; *in gyrum circumuertitur*. Musculi, qui hos motus absoluunt, septem sunt numero, quibus ab vsu nomen largiemur.

b *Adducens humerum* primus est, *Pectoralis* vulgo à situ vocatus, cum thoracis anteriorem partem occupet. Hic principium habet latissimum à diuersis partibus enatum, etsi vnicum sit & continuum. Nam *in superiore* sui *parte* à c clauicula media, qua parte teres est, & pectori proxima, oritur: *in media*, d à tota longitudine sterni, & ipsi annexis cartilaginibus: *in infima*, à sextæ, septimæ, & octauæ costæ cartilaginibus. *Prima pars* carnosa, *secunda & tertia* membranosa, & neruosa est: vnde & Galenus in tres diuidi posse non male statuit. Carnosus autem statim, & crassus redditur, sensimque angustior versus humerum, & externam corporis partem properans, donec tandem ad latus thoracis in e tendinem breuem, sed latum, nerueum, ac robustum desinat, qui ossi humeri secundum longitudinem, non multo sub ipsius capite inter f deltoidem attollentem, & g cubiti primum flectentem, siue Bicipitem, inseritur. Principium autem, vt triplex quasi est, ita fibræ quoque triplices sunt. Quæ enim h *à primo* principio oriuntur, descendunt: quæ i *à secundo*, recta feruntur, at quæ l *à tertio*, ascendunt. Vt ergo cum omnes contrahuntur, recta humerum adducunt pectori: ita, cum primi principij solius, paulo versus superiora: cum tertij, ad inferiora pectoris admouent.

b, 4.15.f E.E.
c, C.
d, D.D.
e, d.
f, I.
g, L. M.
h, b.
i, c.
l, a.

Secũdus.

m *Eleuator*, vel *Attollens humerum*, secundus est, δελτοειδὴς, *Deltiformis*, à figura, quæ Δ Græcorum maiusculum refert dictus, cum sit triangularis, & ferè æquilaterus. Nonnullis à situ etiam ἐπωμὶς, quod capiti humeri, ad scapulæ articulum, quem ὦμον vocãt, insternatur. Hic similiter vt pectoralis, cuius modo historiam retulimus, principium habet latissimum, quod triplex esse videtur, pro triplici parte ex qua enascitur, etsi cõtinuum reuera sit, & vnicum duntaxat. *Anterius* enim ex media clauicula, qua parte lata est, & humero vicina nascitur: *in medio*, à summo humero, qua clauiculæ iungitur: *posterius* vero, ex tota scapulæ spina, non quidem sic, vt tota ossium amplitudo ipsius principijs tribuatur, sed prominentior tantum sedes, & ita veluti ex crassiore linea educantur. Sunt autem hæc principia omnia neruea, ita tamen, vt statim carnea crassaque reddantur, totusque musculus carnosus descendens, paulatim angustetur, donec in validum tendinem, carnosum foris, intus nerueum desinat, qui transuersim in humeri medio sub ipsius ceruice implantatur. Cum ergo triangularis sit, *primum* eius latus erit, quod à media clauicula: per summum humerum, ad scapulæ spinam ac basin producitur: *secundum* quod à clauicula, ab interna parte, qua cum externo pectoralis dicti latere jungitur, ad humeri eam sedem, cui implantatur, deorsum trahitur: *tertium*, quod à basi scapulæ, vbi spina incipit, ad eam vsque partem humeri, cui inseritur, perducitur. Ex his lateribus primum maximum est, duo reliqua minora, &

m, 4.15.F. F. F. + H. H.I.

ra, & inter se æqualia. Vt autem principia diuersum situm habent, ita quoque fibræ diuersæ sunt. *Primi* principii, oblique ad posteriora: *secundi*, recta deorsum: *tertii*, oblique ad anteriora, feruntur. His omnibus simul agentibus, recta humerus attollitur: at *primo* principio solo contracto, versus priorem corporis partem & faciem; *tertio* autem, versus posteriora.

n,4.14.G G.G.G. & 4.16. C.C.D. †4.17.N. N. o,4.14.G G.& †4. 17.O.O. p, P. q,4.16.D [n] *Abducens*, tertius est, qui & *Latissimus*, à magnitudine, cum totum fere dorsum cum suo coniuge tegat, à fœdo vsu, quem interdum præstat, scalpendo vel tergendo nates, *aniscalptor*, vel *anitersor* dicitur: absq; eo enim foret, id officii haud exhiberetur. Oritur hic principio [o] membranoso, latissimo, à posterioribus processibus vertebrarum thoracis, qui à sexta eiusdem vertebra ad ossis sacri medium pertinent: tum vero & à superiore ossis ilium parte: mox superiora petens, vbi ad eam sedem dorsi peruenit, qua costæ incuruantur, membraneus esse desinit, carnosusque redditur, ac [p] scapulæ angulum inferiorem superuehitur, vbi angustatus, valido breuique [q] tendine, at lato, infra humeri caput superius, inter pectoralem dictum, & rotundum detrahentem, inseritur. Huius tendo, cum tendine pectoralis, cauitatem quæ in ala est, constituit: cum ille internum, hic externum ipsius latus conficiat. Cæterum, quia latissimum habet principium, alias quidem fibras sublimiores, alias humiliores nactus est, ex quo fit, vt omnibus licet retro trahatur humerus, illis tamen solis agentibus, magis versus superiora, his contra ad inferiora deprimatur. *Tertius.*

r,4.17.E. [r] *Deprimens humerum*, quartus est, qui *Rotundus* quoque dicitur, & à parte posteriore situm habet, oblique sub ala. Carnosus est, crassusque, ac si cum aliis humeri musculis conferatur teres: vnde *teres* potius, quam rotundus ab iis vocaretur, qui latinæ linguæ proprietatem sanctius obseruandam censent. Rotundum enim dicitur, quod sphæricum est; at teres quod longum, nec angulosum, vt hic musculus. Quicquid sit, [s] oritur hic musculus carnoso initio, ex [t] inferiore angulo scapulæ, sicque carnosus inferiori ipsius costæ adhærens, progreditur, ad cuius medium vbi peruenit, eam deserit, & modice sursum delatus, tendine nerueo breui, sed lato validoque, humero, eadem ipsa regione, qua primus humeri musculus adducens pectoralis inserebatur, infigitur, cum ipsi contrarium motum perficiat. Vtcunque autem brachium suo pondere deorsum moueatur, indiguit tamen hoc musculo, tum vt nostro pro arbitrio motum hunc obiremus, tum vt versus inferiora duceretur tunc etiam, quoties à suo pondere auxilium non habet, vt quando in lecto, aut stragulis recumbimus. Est autem multo minor deltoide, suo contrario; quod maior vis requiratur ad eleuandum aliquod pondus, quàm ad deprimendum. Hinc videre licebit, omnes depressores, attollentibus sibi contrariis minores esse. Sic validissimus est maxillam inferiorem attollens, Temporalis: longe infirmior deprimens, Biuenter. *Quartus.*

s, æ. t, e.

t,4.17.F. †.L. *Circumagentium humerum* tres sunt, ex quibus [t] *primus*, *si perscapularis superior*, carnosus & oblongus, interscapulium superius totum occupat. Oritur enim à scapulæ basi, quæ supra spinam est, & antrorsum recta procedit. at vbi ad superiorem ceruicis scapulæ partem peruenit, sub secundo humeri (ab aliis vocato) ligamento, huius gratia (vt [u] supra demonstrauimus) exstructo delatus, tendine lato, & valido articulum superuectus, ad articuli ligamentum, oblique ceruici inseritur. [x] *Circumagentium secundus*, & *superscapularis* *Quintus.* *Sextus.*

u, li.3.c.6. x,4.17.G M.

ris inferior, infernum interscapulium integit. Hic à scapulæ basi, quæ infra spinam est, carnoso principio, enatus, antrorsum fertur, & angustior factus, tendine lato breuique, humeri ligamento quarto, quod sui causa conditum, inseritur. [y] *Circumagentium tertius*, *subscapularis*, in cauitate scapulæ situs est, quam totam occupat. Oritur ex basi tota interiore parte carnosus, talisque permanens, anteriora petit: sed in progressu sensim ad ceruicem scapulæ angustatus, tendinem tandem acquirit latiusculum, quo in humeri ligamentum alterum implantatur. *Musculi hi postremi* humerum, & per consequens, totum brachium circumagunt, vnde & nomen habent: sed subscapularis ad interiora; superscapularis inferior, ad exteriora, quemadmodum & superior, sed hic simul modice eleuat. Horum vsus commodissime demonstrari potest, si brachium totum in media figura ponatur, & postea, neque humero à pectore abducto, neque mutata figura media humeri cum cubito, cubitus ad exteriora ducatur, rursusq; ad interiora.

Septimus — y, 4.18. C C.

CAPVT XV.

De musculis ossis Cubiti.

OS CVBITI duobus agitur motibus. Flectitur enim, & extenditur recta. Vterque motus duos habet musculos, vt in vniuersum quatuor sint, qui ad cubitum pertinent: *illi*, in anteriore; *hi*, posteriore humeri sede siti sunt.

Ossis Cubiti musculi. Motus cubiti. Flectentes. Primus.

[z] FLECTENTIVM ergo *primus*, nobilis apud Italos, quibus *Piscetto* dicitur, siue *Pisciculus*: vel, quia piscis figuram refert: vel, quia piscis instar sub cute velociter agitur. Authoribus communiter *Biceps* vocatur, quod capite, siue principio gemino, eoque distincto à scapula prodeat. [a] *Alterum* enim, quod exterius est, tendineum, ac teres, à superiore supercilio acetabuli scapulæ pronascitur, & sub ligamentis articuli, supra caput humeri, per [b] fissuram in hoc osse, eius gratia constructum, defertur, vbi [c] ligamento ex illo canali pronato, inuoluitur: [d] *alterum*, priore latius, partim ex tendine, partim ex carne constans, à [e] processu scapulæ ancoriformi enatum, internum humeri caput superuectum, descendit, tandemq; infra ipsius caput cum priori [f] coiens, [g] validum ac carneum musculum constituit. Inseritur autem hoc loco [h] carnosa quædam portio, in humeri medium, vbi priuatam asperitatem habet, pro eius eleuatione, quam [i] nonnulli peculiarem musculum facientes, ad humerum referre conati sunt, credentes cum pectorali conspirare, & humerum pectori adducere. Verum Biceps ipse musculus, mox ab humero abscedens, [l] subiectum sibi alterum flectentem conscendit, & partim teres, partim carnosus factus, paulatim angustatur, donec in robustum [m] tendinem, crassum, teretem, ac neruosum finiat, qui in [n] tuberculum oblongum, sub capite superiore radii, huius gratia exsculptum, inseritur. Atque hic est ille tendo, qui in Venæ sectione ab imperitis Chirurgis sæpenumero lædi, magno cum ægrotorum periculo solet. Quin imo vulnera ipsi etiam musculo inflicta, grauissima sunt, tum quia tendines habet in duobus initiis, tum quia Nerui sub ipso, Venæ, ac Arteriæ insignes incedunt. Occupat autem in situ suo internum potius ossis humeri, quàm externum latus. [o] *Flectentiũ secundus, Brachiæus* vocatus, primo subiacet, quo etiam breuior est, penitus carnosus. Hic externum anterioris ossis humeri latus, & mediam inferiorem ipsius longitudinis sedem, cui etiam proxime,

z, 4.19. G. † P. & 4.20. G H. a, H. b, 2.9.8 & 9.e. c, 4.19.b. b. d, I. e, F. f, K. g, G. h, N. i, vide explicationem tabularum, litera N. l, L. m, C. n, 2.9.14. & 15.O.

Secundus — *o, 4.19.R. & 4.20.I. M.N.O.*

p, 4.20.I. M. me, ac immediate adnatus est, occupat. p Nascitur enim circa medium ipsius, vbi humerum attollens deltoides, & pectoralis adducens inseritur, principio carnoso, lato, ac duplici, partim versus externum, partim versus internum latus: illud, paulo sublimius est; hoc, paulo inferius. Inter vtrumque autem nudum spatium in osse intermedium relinquitur, mox tamen in vnum coeunt, & humeri ossi validissime adnata, musculum carnosum, & quo magis descendit, q ampliorem redditum, constituunt, donec r lato & carnoso fine, tandem in ligamentum articuli, tum cubiti ac radii appendicem, anteriore sede, implantetur. Hi duo musculi, cum rectas habeant fibras, recta cubitum flectunt, nec vnquam in latus declinant.

q, N. r, O.

s, 4.19.S.S & 4.20.r. R.R.S.S. *nonnihil extra situ leuatus.* t, B. u, R.

s EXTENDENTIVM *primus*, in posteriore humeri facie, sed interna sede situs, duplici constat principio, t *vno* valido latoque, quod partim carneum, partim nerueum, ex inferiore scapulæ costa, paulo sub ceruice, vbi sinus peculiaris eius gratia exsculptus est, enascitur, carnosumque deinde factum, recta descendit, & humero iuxta internum latus connascitur, procul ab ipsius ceruice, iuxta insertionem musculi tertii humeri, vbi cum ipso u *alterum* principium carnosum, ibi enatum, commiscetur, ita vt vnus fiat musculus, qui per medium humeri, inter externum & internum latus, partim carnosus intus, partim nerueus foris, defertur, donec tandem ad internum latus posterioris olecrani processus, implantetur. Extendentes. *Primus.*

x, 4.19.T x *Extendentium secundus*, externam sedem occupat, & à ceruice humeri, ac proprie, ab eius capitis radice, principio neruoso, enascitur: mox carnosus redditus, descendit, ac vbi ad dimidium longitudinis humeri peruenit, cum prædicto ita commiscetur, vt à se nullo modo separari queant, sicque vnus quasi musculus ex vtroq; fiat. Hic tandem in externum olecrani latus, præsertim parte illa, cui innitimur, partim carneus intus, partim nerueus foris, inseritur. Hi duo musculi, similiter vt flectentes, rectas fibras à principio ad finem vsque habent, quamobrem & recta cubitum extendunt. *Secundus*

CAPVT XVI.

De musculis Radii.

RADIVS duobus motibus agitur; *vno*, per accidens, cubiti osse moto, cum quo vna flectitur, & extẽditur; *altero*, per se, quando immoto cubito, vel intro, vel extrorsum ducitur, & sic manum pronam reddit, aut supinam. Duo ergo erunt musculorum Radio inseruientium genera: quorum illi, ab vsu *Pronatores*; hi *Supinatores*, vocantur. Illi, *internum* cubiti latus: hi, *externum* occupant. Radii musculi. Motus radii.

y, 4.24 I. K. y PRONATORVM *primus*, siue *Quadratus*, totus carnosus, ab z inferiore & interna cubiti parte, prope a carpum duorum digitorum latitudine enascitur, transuersim b supra ligamentum, quod radium cubito iungit, c ad radium progreditur, & interiori ipsius lateri, d fine iuxta cum principio æquè lato implantatur, sicque Quadratum Mathematicorum exprimit, cum quatuor latera, & fere æqualia habeat. e *Pronatorum secundus*, siue *Teres*, à radice f interioris humeri tuberculi, & ab interno latere ossis cubiti, siue vlnæ, qua humero iungitur, prodit, ibique cum radio, valido & carnoso principio nectitur, hinc obliquo ductu per internũ g radii latus progreditur, h cui paulo ante Pronatorum *Primus.* *Secundus*

z, e.e. a, S. b, I. c, H. H. d, f.f. e, C.C. f, B. g, H. H. h, b.

lò ante medium longitudinis, carnea inſertione implantatur, à qua aliud mox caput neruoſum enaſcitur, quod verſus medium radii pergens, eiuſdem radii externo lateri adnectitur, ea parte, vbi huius gratia aſperitatem obtinet. Hi *duo muſculi* dum ad principia ſua contrahuntur, Radium antrorſum mouent, & ſic manum, quæ radii inferiori parti, beneficio carpi, connectitur, vna pronam reddunt, illo, inferiorem: hoc, ſuperiorem partem commouendo.

Supinatorum *Primus.* SVPINATORVM [i] *primus*, ſiue *Longior*, quod omnium, qui cubitum perreptant, muſculorum, longiſſimum ventrem obtineat. Hic [l] ab externi humeri tuberculi acie carnoſus enatus, [m] radio oblique inſternitur, & vbi ad imam radii partem peruenit, [n] in tendinem membraneum degenerat, qui [o] ſuperiori parti appendicis imæ radii illigatur, nõnihil in partem internam vergens. *Secundus* [p] *Supinatorum ſecundus*, ſiue *tenuior*, aut *breuis*, ſecundo pronatorum, figura, & ſitu non diſſimilis, ab [q] externa parte ligamenti articuli inferioris humeri capitis: & à cubiti poſteriore proceſſu carnoſus enaſcens, oblique, foris membranoſus, intus carneus, progreditur, & [r] in radium fere medium valide implantatur. *Hi duo muſculi*, ſeſe ad principia contrahentes, verſus exteriora radium ducunt, ſicque manum reſupinant, ſed ille, inferiorem; hic, ſuperiorem partem trahit.

i, 4.28. 1. C. † 4.28 2. D. *l*, a. *m*, E. *n*, b. *o*, d. *p*, 4. 28. 2. E. *perfecte* 4.28. 1. D. *nonnihil, in ſitu tamen cernitur* † 4.28. 3. D *q*, a. *r*, b.

CAPVT XVII.

De muſculis Carpi, vel potius toti manui dicatis.

Carpi muſculi. Motus Carpi. CARPO, ſiue *Brachiali*, tres motus competunt. *Flectitur* enim, *extenditur*, & *in latera mouetur*. Ex his motibus flexio & extenſio, proprios habet muſculos: at motus, qui in latera fit, à flectente & extendente illius lateris, ad quod mouetur, ſi ſimul agant, perficitur. Vtrique autem motui, *duo dicati ſunt muſculi*, ex quibus alter internum, alter externum cubiti latus occupat, vnde vel externos, vel internos vocabimus. *Qui flectunt*, anteriorē ſedem tenent, & ab interno humeri tuberculo oriuntur; *qui extendunt*, poſteriorem, & ab externo tuberculo enaſcuntur. Cæterùm cum Manus, beneficio Carpi, Radio iungatur, fit, vt flexo, vel extenſo brachiali, Manus ſimul flectatur, extendatur, & in latera trahatur.

Flectentium interior. [p] FLECTENTIVM ergo *interior*, carneo nerueoque principio, acuto, [q] ab oſſis humeri tuberculo interiore exoritur, [r] carnoſus deinde per totam cubiti longitudinem, cui immediate adnatus eſt, progreditur, & ad carpum in tendinem, partim [ſ] nerueum, partim [t] carneum degenerat, qui in carpi os quartum primi ordinis inſeritur. Hic ſub ligamento tranſuerſo non tranſit: ſed tantum communi omnium muſculorum membrana inuoluitur. *Exterior.* [u] *Flectentium exterior*, [x] ab eodem tuberculo, nec longe à prædicto enaſcitur: hinc tranſuerſim nonnihil iuxta latus externum primi digitos flectentium, qui ipſi magna ex parte ſubiicitur, radio adhærens, incedit. Antequam autem carpum attingat, circa ipſius radicem in [z] tendinem teretem degenerat, qui illic tamen non deſinit, ſed tranſuerſo ligamento adnatus, vltra ipſum per internam partem progreditur, & latior redditus, in radicem oſſis metacarpi, indici præpoſito, inſeritur. *His duobus* ſimul agentibus, Carpus, & cum ipſo Manus recta flectitur: at alterutro agente, oblique nonnihil in latus illius, qui contrahitur, mouetur.

p, 4.22.1. K.K. & 4 21.1. & 2. R.R. & 4 23. 2. O. † 4.24.1. D.D. *q*, B. *r*, K.K. *ſ*, c. *t*, d. *u*, 4.22.1. L.L. & 4. 21.1. & 2. V.V. † 4. 24.1. G. *x*, B. *y*, D.D. *z*, f.f.

EXTEN-

a, 4.27.2 C. C. b, E.E. c, A. d, K. e, f.f. f, g. g, h. h, N. i, a.B.B. l, a. m, B.B. n, F.F. o, b. p, circa superius c.& d. q, circa inferius c.&d. r, K. s, d. t, L. u, M.

EXTENDENTIVM [a] *interior*, [b] cubito incumbens, à radice [c] externi humeri tuberculi, & à summo cubito initium sumens, per illius longitudinem fertur, qui cum ad [d] carpum accesserit, in [e] tendinem teretem, ac validum abit, quo supra [f] cubiti inferiorem appẽdicem, in sinum, iuxta [g] styloidem processum, & in [h] ossis metacarpii, quod minimo digito subtenditur, partem superiorem, non procul à carpo implantatur. [i] *Extendentium exterior*, ab acie illa ossea, quæ in humero est, supra tuberculum exterius, [l] latiusculo principio exoritur, [m] inde carnosior factus, per [n] radium progreditur vsque ad dimidium longitudinis, quo cum peruenit, in validum [o] tendinem degenerat, qui statim in [p] duos fere rotundos diuiditur, latiores tamen, quàm crassiores, sicq; ambo per radium descendunt, nonnihil à se inuicem [q] discedentes, sub ligamentum transeunt, magis inter se diducti, & vbi supra [r] carpum progressi sunt, [s] alter in metacarpii [t] os primum, indicem sustinens: alter, in [u] secundum, medio substratum, inseritur. *Extendẽtium Interior.* *Exterior.*

CAPVT XVIII.

De musculo cuius latus tendo mediæ volæ subnascitur, quem Palmarem vocant.

x, 4.21.1. & 2.b. y, fi. 1.D. z. fig. 2. a, V.&R. b, 4.21.1. C. † 4.22 1.C.C.C. c, a. d, D. e, E. f, b. g, N.&O. O.O. h, G.G.G G.

SVB cute in manu [x] latus quidã tendo visitur, qui ortum habet, interdum [y] à musculo, vt cæteri tendines: interdum [z] musculo caret, & solus sic expanditur. Vtriusque historiam nunc trademus, exordientes ab illo, qui à musculosa carneaque substantia oritur, quod plerumque huiusmodi inueniatur. Vocatur autem hic musculus *palmaris*, à tendine, qui palmæ manus subtenditur, totamque fere inuestit. Hic in cubiti anteriore, vel (si mauis dicere) interna regione, inter [a] duos carpum flectentes quibus vtrinque adnascitur, situs est, cæteris sibi sitis musculis omnibus superstratus. Oritur autem ab [b] interno tuberculo ossis humeri, rotundo nerueoq; [c] principio, mox carnosus redditus, [d] vẽtre tamen angusto, antequam ad dimidium longitudinis cubiti peruenit, nonnihil oblique defertur, & attenuatus, in [e] tendinem teretem & longum degenerat, quo vlterius progressus, carpi ligamentum internum transcendit, & vbi volam attigit, in [f] membranam latissimam expanditur, quæ cuti valide adnascitur, per totam volam fertur, demptis [g] duabus partibus, quarum illa minimo, hæc maximo digito subiacet, donec ad digitorum radices, & prima internodia peruenerit, vbi in [h] internum cuiusque eorum latus terminatur. *Palmaris musculi descriptio.*

Musculum hunc interdum geminum in vtroq; brachio, & ab eodem loco exortum fuisse, doctissimus Fallopius obseruauit. Vnus tamen duntaxat in tendinem latum desinebat, qualis descriptus à nobis est: alter, in ligamentum illud transuersum carpi inserebatur. *Obseruatio.*

i, 4.21. 2.b. l, F.

Quod si tendo hic [i] sine musculo reperiatur, quemadmodum non semel inueniri solet; tum ipse *vel* à tendinibus duorum musculorum carpum flectentium, qui iuncti inter se, antequam ad carpum perueniant, latescunt; *vel* ab [l] interno carpi ligamento, exoritur. Huius *vsus* est, non, vt sine pilis palma seruaretur, aut sensus esset acrioris, cum è regione pollicis & minimi digiti, quibus partibus non subtenditur, non minus & pili absint, *Palmaris tendo.*

ſint,& adſit ſenſus:ſed potius, vt cutim volæ in appræhenſione validius attrahat & corruget,ne cutis mobilitas,firmam rerum comprehenſionem impediat.

Caro quędam quadrata. Solet autem ad externum huius tendinis latus, [m] *caro quadam quadrata* reperiri, quam nonnulli pro peculiari muſculo habẽt,quamuis effigiem muſculorum tenuium ac breuium modo duorum;modo etiam trium, referat. Oritur autem à membrana carnoſa, tegente illam regionem,vbi ſitum eſt octauum carpi os,& ſupra [n] abducentem minimum digitum incedens,in [o] latus externum huius tendinis inſeritur, vt ipſum,cum manum aperimus,extendat. *m,* P. *n,* N. *o,* c.

CAPVT XIX.

De muſculis manus digitos flectentibus.

Digitorvm muſculi. Motus digitorũ. DIGITI *manus flectuntur,extenduntur,aut in latera mouentur.* Quare tria erunt muſculorum genera, qui *digitis* operam locant, Flectentes, Extendentes, & Oblique mouentes. At cum *Pollex* à cæteris plurimum variet,in ſingulis generibus, alii erunt qui digitos,alii qui pollicem flectent,extendent,vel ad latera ducent. Agemus primum de flectentibus digitos, propterea quod ipſi in cubito poſiti ſint,à quo diſcedere nobis religio ſit,non diligenter prius omnibus in ipſo perſpectis.

Digitorũ flexores. Muſculi igitur *digitos flectentes* à nobis vocantur, qui quatuor digitorum phalanges, excepto pollice,incuruant. Horum ſex ſunt, ex quibus *primus*, ſecundum digitorum os flectit,vnde ab vſu, (noſtro more) Flexorem ſecundi digitorum internodii vocabimus: *alter*,tertium os flectit,vnde Flexor tertii internodii dicetur: *reliqui quatuor*, primum articulum curuant. Quamuis autem non ignorem,tertium os citra ſecundum flecti haudquaquam poſſe,quia tamen ille ſecundo,hic tertio inſeritur, ab vſu primario nomen hoc ipſis remanebit. *p,* 4.21.1. &2.*in ſuo ſitu, at nõ totus* 4.22.1.D.D *fere totus*

Flexor ſecundi internodii. DIGITORVM ergo [p] *ſecundi internodii flexor* ille eſt, qui ab [q] humeri tuberculo interno,principio tereti,aliquantulum neruoſo,ſub [r] principiis muſculi palmaris, & [ſ] duorum carpum flectentium enaſcitur:hinc [t] carnoſus latiorq; redditus, verſus medium radii,& cubiti,vtriq; nonnihil inhærens,deſcendit: inde vlterius progrediens, ex toto carnoſus ac rotundus prope carpum redditur, ad quem antequam perueniat,in [u] quatuor carnoſas partes diuiditur, quarum quælibet in [x] tendinem exquiſite rotundum,nerueum,ac pellucidum abit, qui omnes ſimul membrana quadam communi,tenui ac mucoſa inuoluuntur,quo tutius iter faciant, ſicque ſub interno carpi ligamento tranſeunt, & ad digitos per volam properantes, in quatuor digitorum ſecundum os, latiores & tenuiores facti,minores tendines, in minora oſſa, & maiores, in maiora implantantur,cum tendinum magnitudo oſſium magnitudini reſpondeat. Cæterũm dum digitorum prima oſſa perreptant, *ligamento tranſuerſo*, quod ab vno oſſis latere ad alterum pertinet,& per quod etiam ſubſequentis muſculi tendines tranſeunt, tanquam fornici ſubiiciuntur. Prohibet autem hoc ligamentum, quo minus ſua ex ſede, & à digito declinent tendines,vel contracti eleuentur nimis,præſertim vbi ſecundum,aut tertium digitorum articulum flectimus, ex quorum cutis attolleretur, tum vola nimium impleretur. Prius autem, quam ſecundum digitorum os attingant, [z] ſinguli longa ſectione 4.22. 2. *totus ſed extra ſitũ nonnihil.* B. B.† 4.23.1.C.C C. *q,* 4.22.1. B. *r,* æ. *ſ,* K. &L. *t,* D.D. I. *u,* 4.22.2. a.a.a.a. *x,* b.b.b.b *y,* C.C. C C. *z,* c.c.c.c.

Ligamẽtum trãſuerſum.

ctione finduntur, rimamq; efficiunt, per quam transeunt tendines sequentis, qui tertium digitorum os flectit.

a, 4.2.2. 2.D. in situ cernitur at nō totus 4. 23.1.D.D totus sed nonnihil extra sitū †14.23.2 D.D. b, 4.22.2. D. c, 4.23.1. B. d, D.D. e, M. f, a.a.a. g, E.E.E. E. h, 4.23.1. F.F.F.F. sed impri mis 4.25. fig.1.F.F. fi.2.D.D. D. i, b.b. l. 4.21.1. & 2.O.& 4.23.1.P. & fi.2.u. & imprimis 4.26. 2 b. m, æ.æ. n, O.1. o, O.2. p, O.3.

[a] *Flexor* ergo *tertii digitorum internodii*, [b] dicto totus substernitur, siue principium eius, seu ventrem, aut tendines consideres. Adnectitur autem *interno* sui latere cubito: *externo*, primo pollicis flexori. Originem ergo ducit parte, & quidem exigua, ab [c] interno humeri tuberculo, reliqua tota ab anterioris olecrani processus radice. Hoc initio facto, exacte [d] carnosus & teres efficitur, non secus ac dictus, sicque ad [e] cubiti latus descendit, cuius mediam partem vbi superauerit, angustior redditur, & in [f] quatuor carnosas partes, perinde ac primus, diuiditur, quæ antequam ad carpum pertingant, in quatuor [g] tendines degenerant, eo crassiores prædicti musculi tendinibus, quo ipse totus toto crassior est. Inuoluuntur autem hi tendines membrana neruosa, lubrica, ac humida, magisque quam aliæ membranæ rubra. Transeunt autem sic tecti annulare carpi ligamentum, quemadmodum prioris tendines, quibus vbique subiiciuntur. Ab hac vbi recesserint æqualiter inter se diducuntur, teretesq; facti, ad digitos tendunt, horum ligamenta, & fissuras tendinum primi transeuntes, tandem in tertium internodium, latiores redditi implantantur. *Flexor tertii digitorum internodii.*

[h] *Flectentes primum internodium*, teretes sunt, oblongi, ac graciles, vnde à similitudine, quam nonnihil cum lumbricis habent, *lumbricales* sunt dicti. Hi [i] initium suum ducunt à membranis, quæ quatuor tertium digitorum internodium flectentis tendines inuoluunt, carnosi postea progredientes, tandem in primum internodium tendine tereti, ac neruoso, inseruntur. *Flexores primi internodii.*

POLLEX *flectitur*: sed flectitur tribus internodiis, variisq; modis: quare pollicis flexorum alios primi, alios secundi, alios tertii internodii, doctrinæ gratia, vocabimus. *POLLICIS flexores.*

[l] *Primi internodii pollicis flexor primus*, à [m] ligamenti annularis, quod in carpo est, sede superiore, qua parte pollici substat, carneus exoritur, ascendensq; pollicis ossis primi toti internæ regioni adnectitur, carnosusq; in superius ipsius capitulum inseritur. *Secundus*, partim ex eodem loco, partim ab osse carpi, pollici substrato, enatus, in radicem primi ossis pollicis, vsq; ad medium longitudinis implantatur. Dicto totus subiicitur, à quo magnitudine etiã plurimum superatur. Hi duo pollicis os flectunt, ac manui adducunt. *Primi internodii pollicis flexor primus. Secundus*

[n] *Secundi internodii pollicis flexor primus*, ab osse metacarpii indicem fulciente exoritur, paulo sub ipsius capitulo, principio carnoso, lato, sed tenui, sicque progrediens versus pollicem, sensim angustior redditur, vt triangulũ perquam referat, in capitulum inferius secundi ossis pollicis tendine membraneo, qua parte indicem spectat, inseritur. *Secundi internodii pollicis flexor primus*

[o] *Secundus*, prædicto ab inferiore parte contiguus, ex media sede ossis metacarpii, medio digito præposito, lato principio enascitur, sicque ad pollicem progrediens, in medium secundi ossis pollicis, parte interna implantatur. [p] *Tertius*, secundo contiguus, à metacarpii osse annularem sustinente, similiter latiusculus oxoritur, & eodem loco, vbi secundus, desinit. Quinque hi musculi omnes carnosi sunt: ex quibus duo primum internodium flectentes, vna cum abducente pollicem, pollicis monticulum sic vocatum à Chiromantis: at tres secundi internodii, quicquid inter lineam vitalem & monticulum dictum, carnosum interiacet, constituunt. Flectunt autem secundum os versus reliquos digitos, sic quidem, vt *simul agentes*, pollicem indicis lateri apponant; at *singulis*, ad volam *Secundus Tertius.*

lam vſque perducant,& *primo* quidem,ad partem,quæ ſub indice eſt;*ſecundo*,quæ ſub medio:at *tertio*,quæ ſub annulari. *Quartus* autem,his tribus ſubſtratus, perinde ac ipſi carnoſus,ab oſſe metacarpii indici ſubdito,infra medium, vſque ad articulũ cum carpo, enaſcitur,ac eodem,quo dicti modo,oſſi ſecundo pollicis iungitur. Hic pollicem indici admouet,& ſuperponit.

Quartus

Tertii internodii pollicis flexor.

q *Tertii internodii pollicis flexor vnus* eſt,qui non in manu,vt prædicti: ſed in cubito carnea ſui parte ſitus,totoque ductu ſecundo digitos flectenti muſculo, latere externo adiacet,cui ad exortum aliquantulum eſt cõtinuus. Principium habet carnoſum,ac teres, ab oſſe cubiti prope ſinum in quo radii caput ſuſcipit, deinde per radii totam longitudinem progreditur, à quo, eidem firmiter adnatus, vbique principium aliquod ducit, quemadmodum etiam à ligamento illo membraneo, quod radium cubito iungit. hic vbi ſic progreſſus ad carpum peruenit, in tendinem teretem,& nerueum propria membrana mucoſa inuolutus, degenerat, qui per ligamentum tranſuerſum carpi, cum tendinibus duorum digitos flectentium tranſiens, & per ſinum oſſis carpi pollicem fulcientis huius tendinis gratia inſculptum,inter muſculos,primum, & ſecundum pollicis os flectentes,occultatur:hinc ligamento tranſuerſo, quod in ſecundo pollicis oſſe eſt, exceptus,in eius tertium os,tendine nonnihil dilatato,valide inſeritur. Flectit tertium pollicis internodium,cui infigitur.

q,4.22.H H.&4.23 *fi.*1.G.G. *nonnihil extra ſitum. at* † *ib.fig.*2. M. M.

CAPVT XX.

De muſculis manus digitos extendentibus.

EXTENSORES DIGITORVM.

QVemadmodum alii erant muſculi, qui digitos flectebant,alii qui pollicem: ita qui extendunt eoſdem,diuerſi ſunt ab iis, qui pollicis extenſioni deſtinantur. Extenduntur autem in digitis,tertium,& ſecundum os,ab iiſdem & ſimul,(cum alterum abſq; altero extendi nequeat)primum vero peculiares muſculos habet.

Secundi ac tertii internodii extenſores. Primus.

r DIGITORVM ergò *extenſor primus* ſ trium interiorum digitorum t *tertium & ſecundum os extendit*,& ab u humeri tuberculo exteriore oritur, initio partim carneo, partim nerueo,ſtatimque carnoſior factus,inter x duos carpum extendentes deſcendit, ac iuxta carpum anguſtior redditus,in y tres carnoſas partes finditur, quemadmodum flectentes longi,qui mox degenerant in z tendines nerueos pellucidos, exacte teretes, & ligamento membraneo,à radii appendice pronato, colligati, ſicque vna per ſinum in externa radii parte exſculptum,ad carpum deferuntur,vbi tranſeuntes yy ligamentum annulare,mox à ſe diducuntur,latioreſque fiunt,ac primus indicem, alter medium, tertius annularem digitum petit, ac in zz ſecundum & tertium internodium inſeruntur. Tendines autem hi vſque ad extremum tertii oſſis apicem pertingunt, ac ſub ipſis vnguibus recumbunt.Ex quo cauſa petenda eſt,tam ſæui doloris,quem experimur, ſi quãdo dolorifici quid circa illas partes fuerit. a *Extendentium ſecundus*, ab aa eodem tuberculo,acuto principio,& nerueo naſcitur, à quo prior,cui ad b medium ventrem etiam ſic commiſcetur, vt ad exortum prorſus vnus eſſe videatur. Hic iuxta cubitum progrediens,vbi c ligamentum tranſuerſum ſuperauerit,in d tendinem nerueum, ac te-

Secundus

r,4.24.2. D.D. † 4.27.1.c.c. *ſ,nu.* 1,2. 3. *t,* III. & II *u,* B. *x,*L.&M. *y,* b.b.b. *z,* F. F. F. *yy,* E. *zz,* II. & III. *a,*4.24.2. N.N. *aa,* B. *b,*c.&d. *c,* E. *d,* e.

retem

retem abit,qui ad minimum digitum,latior factus progreditur,ac secundo, & tertio eius internodio implantatur.

Primum verò *internodium extendunt*, octo illi musculi, quos *Interosseos* vocabimus, tum scilicet,cum duo simul agunt,vt capite sequenti dicemus, cum ad eum potius, quam ad hunc locum referendi videantur. *Primi internodii extensores.*

e.4.27. fig.1.G. fig 2.†H. [e] POLLICIS *tertium os extendens*, à cubiti exteriore sede, ad eius lineam asperam, carnosus exoritur,vbi ligamentum est membraneum,quod cubitum radio iungit,ad radium oblique defertur,cuius appendicem priusquam attingit, in tendinem teretem degenerat,ac sub ligamento transuerso ad manum abit,ac totius pollicis longitudini, qua indicem spectat, ad eius tertium os vsque inseritur. [f] *Secundus, secundi & tertii pollicis internodii* extensor, ab eadem cubiti linea iuxta ipsius longitudinem carneus enatus, oblique supra radium conscendit,& in duas impares partes sibi mutuo hęrentes diuiditur, sinuque proprio in radii appendice inciso, insidet,ac ligamento peculiari obducitur. *Superior* portio aliquandiu carnea remanet, at postea in tendinem teretem degenerat, qui in os carpi, pollici subiectum, inseritur: at *inferior*, statim ac paululum processit, in portiones duas carneas subdiuiditur, quæ singulæ in tendinem finiunt, quorum alter radici primi pollicis internodii, alter membranoso nexu, secundo & tertio pollicis ossi validissime adnascitur. *Pollicis tertium os oblique extendēs.* f,H.†fig. 2.I. *Secundus tertii & secundi pollicis internodii tensor*

CAPVT XXI.

De musculis manus digitos oblique ad latera trahentibus.

DIGITI præter flexionem, & extensionem etiam ad latera mouentur, sicque adducuntur,vel abducuntur. Dico *adduci*, cum versus pollicem trahuntur: *abduci*, cum contra ab ipso retrahuntur. Eodem autem pacto, & *pollex* ipse *adduci* dicetur, *aut abduci*, cum vel digitis admouetur, aut ab ipsis remouetur. Musculi qui hos motus perficiunt, plures sunt,ex quibus quidam,vt octo priores,*communes* quasi sunt, & in genere quatuor digitis destinantur,(excepto pollice,)duo alii *proprii* sunt,alter indicis,alter minimi. Pollex deinde suos quoq; habet peculiares.

g, 4.26.1. F.G.H.† 4.26.3.E. E.F. *Communes* ergo octo sunt, qui vulgo [g] *Interossei* à situ vocantur, quod inter ossa metacarpii positi sint. *Sunt* autem *octo*, carnei, ac teretes, ab iisdem quibus connascuntur ossibus exorti,secundum quorum longitudinem totam, recta feruntur. Hi vbi ad digitorum radices perueniunt,in [h] tendines abeunt, qui lateribus digitorum, quibus connati erant,attensi,vsque ad secundum internodium tendine suo feruntur. *Sunt autem* [i] *sex in tribus internodiis ossium metacarpii locati*, adeo vt bini in singulis, ex quibus vnus ad interiorem, alter ad exteriorem digitum defertur. [l] *Alius deinde primo ossi metacarpii eiusdem, quod Indicem sustinet*, incumbit ea parte,qua pollicem respicit: [ll] *Alius vltimo ossi metacarpii* parte manus externa, siue in dorso, adhæret. Musculi hi *quatenus* reliqua quoque præter primum internodium suis tendinibus attingunt, secundum etiam, ac tertium os extendunt,quod primum à Galeno obseruatum est, 1. Vsu part.18. Et hæc causa est, cur digitorum extensore abscisso, digitorum extensio tamen non aboleatur, quia scilicet interossei simul agentes,extensionem perficiant. *Quatenus* autem primo ossi implantantur, *Digitos abducentes. Interossei.* h, a.a a. i, G.H.G H. G. H. l, F. ll, 4.23.2 H.

X

tur, ſi contrahatur vterque vnius digiti, primum internodium extendunt: at ſi alteruter, tum abducit, aut adducit.

Indicem abducẽs. [m] INDICEM *abducens*, duobus extendentibus digitorum inferiores duos articulos, ſecundum ſcilicet & tertium, ſubiicitur. Oritur hic à cubito medio, qua parte oblongam & aſperam lineam pro eius exortu os habet, principio exacte carnoſo; hinc oblique ad radium deſcendit, & carpi appendicem conſcendens, in tendines duos diſpeſcitur, qui poſtea per ſinum proprium, in radii appendice exſculptum, ſub ligamento annulari verſus manum deferuntur. Horum ſuperior ad indicis, inferior ad medii digiti radicem oblique implantatur, vt inuicem à pollice abducat. *m, 4.27.1 F.*

Minimũ abducẽs. [n] *Minimum digitum abducens*, in vola manus poſitus eſt ſub minimo digito, breuis, at validus, ab oſſe quarto carpi, carnoſus enatus, poſtea per metacarpium delatus, oſſi primo minimi digiti, latere externo, gracilis, & nerueus inſeritur. Hic minimum digitum à cæteris abducit; & præcipuum vſum habet, dum ſphæricas figuras appræhendimus, cũ eo tempore maxime à cæteris digitis minimus ſit abducendus. *n, 4.26.2 D. & 4.24 1.O. † 4. 26. 1. E.*

Pollicis abductor. POLLEX *ad latera dum mouetur*, vel abducitur à cæteris digitis, vel adducitur. [o] *Abducens*, à carpi oſſis pollicem ſuſtinentis interiore parte, neruoſo principio, iuxta primum flexorem primi pollicis internodii, enaſcitur: mox carnoſus factus, deorſum fertur, & in primum pollicis internodium, tendine membraneo inſeritur. hic ab indice abducit. [p] *o, 4,23.1. Q. & 4.25 1. AE. † ib. fi. 2. A.*

Pollicis adductor. *Adducens*, ſpatium quod inter pollicem & indicem viſitur, in externa manus ſede, occupat. Hic ab oſſis metacarpii, quod indicem ſuſtinet, partis poſterioris latere externo carneus oritur, & in pollicis internodii primi totum latus internum carnoſus inſeritur. Adducit pollicem ad indicem. *p, 4. 27.2 O.*

CAPVT XXII.

De muſculis Femoris.

CRVRIS muſculi. EX artubus Manum vidimus: ſequitur nunc, vt Cruris quoque muſculos videamus, qui pro partibus cruris varii ſunt, adeoque alii femoris, tibiæ, pedis, alii digitorum.

Femoris motus. FEMVR, triplicem motum habet: extenditur enim, flectitur, & in gyrum mouetur. *Extenditur*, cum femur verſus exteriora ducimus, quemadmodum cum diuaricatis admodum cruribus ſtamus. Extendimus autem vel *recta*, cum recta ab altero abducimus: vel *oblique*, verſus anteriora corporis, aut poſteriora, cum ad eaſdem partes trahimus. *Flectitur* autem, cum attollimus, quemadmodum ſedentes flexo femore ſedemus. Flectitur autẽ ſimiliter *recta*, vel *oblique. recta*, cum verſus corpus tollitur, vt ad neutrum latus inclinet, & quando cum ſpina rectum angulum facimus; at *oblique*, cum verſus latus parum mouemus, vbi vere flectitur, ſimiliter & cum femur femori imponimus. *Circumagitur* autem, cum femur circumuertitur, quod ſolet euenire, dum ſtantes pede recto, & terræ affixo, oblique crus mouemus. Hic motus duplex eſt, & vel ad interiora, vel exteriora corporis. *Ad interiora* quidem, cum genu ad poplitem ducitur, & calcaneus foras fertur. *Ad exteriora*, quando genu foras, & calcaneus intro mouetur. Extenſio *trium*: Flexio *quatuor*, Circumuolutio *totidem* muſculorum beneficio peragitur.

Numerus muſculorum Situs. Extendentes partem poſteriorem occupant, & oſſis innominati, ſiue coxæ dorſo incumbunt. Flectentium duo priores, in

ventris

ventris cauitate ſunt ſiti: duo poſteriores femori inſident. Circumagentes coxendicis ſedem occupant, vnus internam, tres externam. *Extendit* recta, *tertius*: at verſus anteriora, *ſecundus*, ad poſteriora *primus*, ſi toti agant. *Flectunt* recta *flectentium primus*, & *ſecundus*: oblique, *tertius*, & *quartus*. *Circumagit* verſus ſuperiora *primus*, introrſum *ſecundus*, ad exteriora *tertius*, ad poſteriora *quartus*.

Extendentes femur. Primus.

[q] EXTENDENTIVM ergò *primus*, quem cum duobus ſequentibus *Glutæum* appellant, quod natium carnoſam molem conficiant, diſcriminis vero gratia *maiorem*, quod maximus ſit omnium, & fere alterius lateris natem totum efformet. Statim detracta cute occurrit, & principium habet latiſſimum, à diuerſis oſſibus enatum. Nam [r] *ſuperior* eius pars ab oſſis ilium ſpinæ circumferentia tota: at [ſ] *lateralis* ab oſſis ſacri parte humiliore: [t] *inferior* autem à coccyge prodit. Ex omnibus ergo his initiis, vt ſemicirculo carnoſus exortus, oblique nonnihil deſcendit, ac [u] coxendicis articulum ſuperuehitur, vbi mox gracilior, & anguſtior totus redditur, & in [x] tendinem validum ac latum deſinit, qui partim [y] in primā rotatoris maioris impreſſionem, partim in [z] aſperam lineam, quæ ſub quarta impreſſione deorſum ducitur, implantatur.

Secundus

[a] *Secundus*, ſiue *Glutæus medius*, ab oſſis ilium ſpinæ anteriore ſede, paulò humilius, quàm primus, ſub quo totus fere latet, quemadmodum & ab ilii oſſis dorſo, [b] principio carnoſo, lato ſimiliter, ac ſemicirculari exoritur, oblique in partem exteriorem deſcendens, ſenſim anguſtatur, & ſupra coxendicis articulum, quem contegit, vectus, in tendinem membranæ in modum latum validumq; finit, qui in [c] ſecundam maioris rotatoris impreſſionem, tranſuerſim implantatur.

Tertius.

[d] *Tertius*, ſiue *Glutæus minor*, liuidus in omnib. hominibus, præſertim in robuſtis, in quibus etiā ea ſecundi pars, quæ tertio ſuperiecta eſt, liuida apparet, totus ſub medio latitat, quo tanto minor eſt, quanto ille primo. [e] Naſcitur hic à poſteriore, & inferiore ſede dorſi oſſis ilium, vbi coxendicis os incipit circa acetabulū, principio lato, craſſo, carnoſo, ac ſemicirculari. Hinc obliq; deſcendit verſus anteriora, inhærens fibroſis nexibus ligamento illi, quo femoris caput coxendicis ſinui coniungitur, paulatimq; anguſtatus, in latum ac validum tendinem abit, qui in [f] tertiam impreſſionem maioris rotatoris inſeritur.

Flectentium Primus.

[g] FLECTENTIVM *primus*, Græcis ψόας dicitur, vel, vt nonnullis placet, ψύα, Latinis *lumbalis muſculus*. Oritur hic à latere corporum [h] duarum vltimarum thoracis vertebrarum, & [i] trium ſuperiorum lumborum, tum à tranſuerſis proceſſibus eorundem, [l] principio carneo, & liuido. Figura vero quodammodo teres eſt; ex acuto initio paulatim craſſeſcens, ſicque per interiora [m] oſſis ilium defertur, qui vbi ad [n] oſſa pubis peruenit, in teretem & validum [o] tendinem mutatur, & per [p] ſinum oſſis pubis, eo nomine exſculptum, prope os coxendicis defertur, & in ſuperiorem partem [q] minoris rotatoris implantatur. Tranſit autem per ſinum huiuſmodi, tum ne, ſi quando contrahatur, à loco ſuo recedat; tum ne tendo muſculi ab acuto oſſis proceſſu lædatur. Situs ergo eſt in abdomine nonnihil oblique, & ſtatim in lumbis remotis viſceribus imi ventris, ac inteſtinis, occurrit conſpiciendus.

Secundus

[r] *Secundus*, *Iliacus internus* ab aliis communiter dictus, quod in [ſ] oſſis ilii interna parte, quam totam occupat, ſub priore ſitus ſit. Naſcitur hic ab vniuerſa [t] ſpina, ſiue appendice interna oſſis ilium, [u] principio carnoſo ſemicirculari, ſed mox ex lato initio [x] anguſtior, contra ex tenui craſſior factus, in priora fertur, & in [y] tendinem degenerans, per [z] ſinum oſſis pubis prædictum defer-

q, 4.19.C C.C.+ib. H.I.K.
r, a.a.
ſ, 2.b.
t, b.c.
u, G.
x, d.
y, 2.10.2. & 3.nu.1.
z, F.
a, 4.29. L.L. & 4. 30.B.B.+ D.E.F.
b, e.e.
c, 2.10.2. & 3.nu.2
d, 4.30.G G.+33.a. a.b b.
e, a.a. & 2.9.5.& 6.nu.3.
f, 2.10.2. & 3.nu.3.
g, 4.31.D. D.+G.G G.
h, A.A.
i, C.C.C
l, b.b.
m, N.N.
n, H.
o, E.
p, 2.9.fig. 5.6. & 7. R.
q, 2.10.2. E.
r, 4.31.I.I I.+L.L.
ſ, N.N.
t, K.K.
u, M M. M.
x, I.I.
y, e.
z, 2.9.6R

tur,ac tendini prædicti musculi connatus,in [a] minorem rotatorem quoque inseritur, sed sede paulum, quam prior, humiliore. [b] *Tertius*, cognomine *Triceps*, omnium femoris,imò vniuersi corporis maximus. Videtur enim hic musculus [c] tria habere capita,quæ in musculi vnius finem congrediuntur. Horum *primum*,à coxendicis appendice nerueum,deinde carneum principium sumit,quod postea in ventricosam carnem degenerat, quæ per femoris posteriora delata, gracilescit, & in teretem tendinem, cuius terminus est in interno femoris capite prope poplitem abit. *Secundum* caput,anterius ab ea coxendicis sede,quæ cum osse pubis committitur, carneum enascitur, & obliquis, ac fere transuersis fibris,ad radicem minoris rotatoris, & superiorem partem lineæ asperæ femoris terminatur. *Tertium*,carneum,ab inferiore coxendice incipit, & partim obliquis,partim rectis fere fibris inferiori parti lineæ asperæ implantatur. Hunc communiter pro quarto extendentium habent; sed reuera quicunque recte ipsum considerauerit, nobis cum in classem eorum,qui flexioni præsunt,asscribet. [d] *Quartus*, liuidus est, & cum priore minime confundendus, etsi eius portio quoquo pacto esse videatur. Oritur ab [e] ossis pubis parte anteriore,prope cartilaginem,qua duo ossa sibi inuicem committuntur, principio lato,ac carneo,quo postea oblique descendit, donec in tendinem amplum, sed breuem degeneret,qui femoris lateri interno,è regione minoris rotatoris, vsq; ad dimidium longitudinis femoris implantatur.

Margin (left): *Tertius.* — *Quartus.*

Margin (right): a, 2.10.2. E. / b, 4.37. X X.X& 4.35.QQ Q.it. 4.34.V.V. V.& 4.36.P.P. & 4.32. A.A.A.† D.D.D. / c, C. / d, 4.33.A. A.A.A & 4.31.O. / e, B.

[f] CIRCVMAGENTIVM *primus*,qui *Iliacus externus* dicitur, & *Pyriformis*, [g] à tribus humilioribus ossis sacri vertebris,tereti & crasso principio exoritur, sic, vt non modo à lateribus externis ipsius enascatur,sed etiam in interiore eiusdem ossis parte, vbi à sui coniugis principio haut multum distat. Hinc transuersim excurrens,in teretem [h] tendinem mutatur,& [i] maioris rotatoris quartæ impressioni,quæ in apice huius processus est, implantatur. Musculum hunc Anatomici inter extendentes referunt, & quartum numero faciunt:sed quàm bene diligentior consideratio,quæ me docuit,& ipsos facile, si aduertant,edocebit. [l] *Secundus*,qui cum sequente *Obturator* dicitur,propterea quod [m] foramen ossium pubis,principiis suis obturent. Et quia hic ab externa foraminis parte oritur,*externus obturator* dici consueuit, quemadmodum tertius,internus dicitur, quod ab interna regione,qua hypogastrium respicit,pronascatur. Oritur ergo à membrana foramen succingente,& ab ossium pubis ac coxendicis oris, carneus &amplus; deinde transuersim ad posteriora femoris procedens, angustior fit, validum producens tendinem, qui in sinum magni rotatoris inseritur. [n] *Tertius*, siue *obturator internus*, ab interno ambitu foraminis eiusdem pariter carnosus enatus,& amplus, ac validior prædicto, totam internam ossium coxendicis & pubis sedem occupat,sensim angustior euadit, & [o] tres, quatuorve tendines porrigit,qui ad externam coxendicis partem, trochleæ modo, supra [p] sinum coxendici in hunc finem exsculptum, ac crasso validoque ligamento obductum,reflexe feruntur, [q] carneoq; marsupio, (quod visu certe est pulcherrimum) vt robustior fiat,& minus in suis motibus ab osse offenderetur, inuestiti, tendinem vnum constituunt,qui in sinum magni rotatoris,in quem & prior inseritur. [r] *Quartus*, partim ab externo tuberculo ossis ilium,partim ab appendice coxendicis exoritur,sub sinu trochleæ,circa quem prior circumuoluebatur, & cui propterea etiã subiicitur. Breuis postea ac carnosus, ad posteriorem partem maioris rotatoris procedit,ibiq; in illud spatium,

quod

Margin (left): Circumagentes femur *Primus.* — *Secundus* — *Tertius.* — *Quartus.*

Margin (right): f, 4.30. H. † K. / g, 1. & 4.33.c. / h, b. / i, 2. 10.fi. 3. nu.4. / l, 4.33.C. C.& 4.32 H.† I.K. & 4.37.V / m, 2.9.6. N. / n, 4.33.D. D E.† G. G. / o, E. / p, 2.9.7.K / q, 4.33.F. † H. / r, 4.33.I.

quod inter vtrumq; rotatorem est, inseritur. Quare hic musculus cum Vesalio fortasse non incommode in duos diuidetur.

CAPVT XXIII.

De musculis Tibiæ.

TIBIA tribus motibus cietur. Flectitur enim, extenditur, & nonnihil oblique versus exteriora ducitur. *Flectunt* quinque, *extendunt* quatuor, vnus *oblique mouet.* Primus, & secundus flectentium in anteriore femoris parte iacent, ille externa: hic, interna; at reliqui in posteriore. Extendentes omnes in anteriore sede femoris: Oblique autem mouens in posteriore, ac superna tibiæ. Flectentes omnes simul contracti recta tibiam flectunt: at primis quatuor solum agentibus, nonnihil ad interiora; quinto autem, modice ad exteriora circumagitur. Per hunc enim motum, pedis extremitas in qua digiti sunt, nonnihil extrorsum ducitur. Extendentes simul agentes, similiter recta extendunt, quemadmodum & primo, & secundo, seorsim moto: at tertio solum, ad exteriora; quarto, versus interiora mouetur.

TIBIÆ musculi. Numerus. Situs. Motus.

f, 4.34.A. A. & 4.31 T.T. [f] FLECTENTIVM *primus*, quem ego *Sartorium musculum* vocare soleo, quod sartores eo maxime vtantur, dum crus cruri inter consuendum imponunt. Alii *fascialem* appellant, nonnulli etiam *fasciam*, quod hanc referat, cum longus admodum sit, & æquali fere latitudine decurrat, si caput & caudam demeris. Omnium musculorum nostri corporis pæne longissimus est. Ducit enim principium acutum, carnosum, & nerueum, ab [t] anteriore parte appendicis, siue spinæ ossis ilium, deinde statim totus carneus factus, & latiusculus, oblique per femoris interiora descendit, vt decussatim reliquos musculos superuehatur. Tandem ad caput internum imæ femoris appendicis delatus, in tendinem neruosum, latum, vel (vt Vesalio placet) teretem mutatur, qui statim infra genu, in [u] ossis tibiæ lineam acutam, parte anteriore & interna implantatur. [x] *Secundus*, quem *Gracilem* vocant, nerueo amploq; principio, ab [y] osse pubis, iuxta longitudinem cartilaginis, qua sibi inuicem committuntur, oritur. Carnosus postea redditus, per femoris interiora carneus descendit, donec ad femoris internum caput peruenerit, vbi exacte teretem tendinem assumit, qui [z] in primam tibiæ lineam, iuxta primum, paulò tamen inferius, illigatur, ad quam nonnihil latiusculus euadit. [a] *Tertius, semineruosus* nuncupatur, quod eius substantia, partim neruea, partim carnea sit. Oritur enim neruosus, ac gracilis, ab elatiore, & maxime posteriore sede [b] appendicis ossis coxendicis, neruosusque diu permanens, tandem in medio [c] carnosus factus, multiplicibus fibris per posteriora femoris, ad [cc] poplitem fertur, prope quem in tendinem teretem degenerat, qui ad anteriora tibiæ reflexus, (vbi & prædicti duo) sub genu in eam terminatur. Habet tamen hoc peculiare huius tendo præ reliquis, quod ad tibiæ vsq; medium longitudinis peruenit, reliquorum tendinibus tibiæ implantatis, haut æquè descendentibus. [d] *Quartus*, *semimembraneus* dictus, ex [e] eodem loco, quo commemoratus prodit, gracili, & nerueo principio, rectisque fibris per posteriora femoris deorsum excurrens, toto ductu, vsque ad medium femoris nerueus remanet, vbi primum carnosior redditur, & crassior, sicque ad [f] poplitem in tendinem teretem desinit, quo in tibiæ latus internum inseritur. Primi

Marginal notes: t, B. — u, C. — x, 4.34. F.F. — y, G. — z, H. — a, 4.33 K — †, O. — b, N & 2. 9.6.L. — c, K. — cc, e. — d, L.†, R. — e, N. — f, e.

Flectentes. *Primus.* — *Secundus* — *Tertius.* — *Quartus.*

enim quatuor flectentes, in latus internum tibiæ illigantur; at quintus, in fibulam. Illi, internam illam duritiem in poplite efficiunt; iste, externam. g *Quintus, biceps* vocatus, ex h eadem ossis coxendicis appendice ac tertius & quartus, initium ducit neruеum, & acutum, sed gracilius nonnihil: mox carnosus redditus, per femoris posteriora sensim deorsum versus exteriora decurrit. At vbi medium iter absoluit, & iam dimidium quoque longitudinis ipsius femoris superarit, attenuatur, & externa sui sede neruеus admodum videtur, quasi iamiam in tendinem abiturus: at interna sede, ex femore i alia quædam pars accedit, atque ita adnascitur, ac si duplici principio musculus constaret. Sic ergo ex duobus *initiis* in vnum musculum degenerantibus, crassescit, ac descendens, foris admodum neruosus, in tendinem robustum abit. Tandem per sinum externum externi capitis femoris (in hunc finem exsculptum) repens, externo lateri superioris appendicis fibulæ pertinaciter inseritur.

Quintus. | g, M. † V. & o.o.P. | h, N. | i, Z. | l, 4.34. M M.O.O. † Q.R.S.

Extendentes. Primus.

l EXTENDENTIVM *primus, Membranosus* dicitur ab Anatomicis, & *musculus lati tendinis.* Huius enim m principium acutum, intus carneum, exterius neruеum, originem ducit ab eo n latere ossis ilium, & ipsius spina quod anterius proximum est initio musculi primi tibiam flectentium, siue sartorii: postea forma lacertæ descendit, & maiori rotatori adnectitur, vbi mox carneam substantiam deponit, & in o tendinem degenerat latum, membranosum, ac neruеum, quo latiorem in vniuerso corpore reperire non est, cum omnes musculos totius femoris inuestiat. Duplici hic fibrarum genere donatus est, rectis nempe in externa femoris sede, at transuersis in interna. Si tamen, quid sentiam, dicendum est, existimem eam huius tendinis portionem, quæ rectis fibris prædita est, tendinem reuera huius musculi esse; at quæ transuersis, ligamentum potius peculiare, musculis internis in contractione cohibendis, destinatum. p Tandem patellam in genu amplexus, tibiæ fibulæque, cruris puta anteriori, exteriorique sedi, statim sub genu q implantatur. r *Secundus, Rectus* cognominatus à recto progressu, figuram veri musculi habet, flectentium tibiam primo extrorsum adiacens. Oritur enim principio acuto ac nerueo, ab s ossis ilium tuberculo interno: inde in ventrem carnosum, ac teretem facessens, recta per femoris longitudinem & anteriora, inter t duos Vastos, siue tertium & quartum tibiam extendentium, medius descendit: at vbi u patellam attigit, in latum validumq; x tendinem desinit, quo patellæ, tanquam in eam terminaturus, valide adnascitur: vlterius autem progrediens ad y anticnemium, siue anteriorem tibiæ sedem, in eius medium, statim ac patellam superauit, eo loco inseritur, vbi z tuberculum in hunc vsum peculiariter creatum, euidenter admodum prominet. a *Tertius*, quem à mole insigni *Vastum externum* appellant, b principio lato, ac nerueo, à radice c maioris rotatoris femoris, quam vndiq; amplectitur, enatus, femoris parti superiori exteriorique; valide adhærens, sensim crassescit, ac carne liuida fibris rectis prædita, vsq; ad d patellam descendens, in latum ac membranosum e tendinem abit, qui cum exteriore parte f tendinis prædicti musculi secundi commixtus, patella superata, in idem cum ipso tuberculum, inseritur. g *Quartus, Vastus internus* appellatus, h principio nerueo, partim à i ceruice femoris, partim l à magno rotatore prodit, statimq; carnosus redditus, femoris anteriori & internæ sedi perpetuo adhærens, & diuersis fibrarum generibus auctus, descendit, qui vbi iam ad genu fere appulit, in tendinem membranosum terminamina-

Secundus. Tertius. Quartus.

m, M.M. | n, N. | o, O.O.O | p, circa P. | q, T. | r, 4.35. A. A. † D. & 4.37. a.a. E.F. | s, B. | t, G.G. & L. | u, a. | x, C. | y, b.b. | z, 2.10.5. F. | a, 4.35. G G. & † 4. 36. II. & 4 37. b.b. | b, H. | c, P. | d, a. | e, I. | f, F. | g, 4.35. L. L. & 4.36. N.N. † R R. & 4.37 c.c. | h, M.M. | i, dextrū M. | l, sinistrū M.

m, N.F.I. minatur, qui cum [m] tendine ſecundi & tertii cõmixtus, validè patellæ adnaſcitur: mox
ſed impri hac iterũ deſerta, in tuberculum ſuperius anterioris tibiæ ſedis, vbi & illi, implantatur. *Oblique*
mis 4.37. [n] OBLIQVE MOVENS, *ſuppopliteus* Galeni, in poplite ſitus eſt, ſub initio gaſterocne- *mouens.*
e. e. e.
n, 4.38.2. mii interni, ſiue ſecundi pedem extendentium, vnde nec niſi illo remoto in conſpectum
G.H. † 4 prodit. [o] Initium eius latum ac nerueum eſt, à capite femoris externo, ſiue, vt nonnullis
41.1.F.G. viſum, à ligamento articuli genu poſteriore: hinc carnoſus factus, oblique incedit ad
o, G. poſteriorem ac interiorem ſuperioris tibiæ appendicis radicem inſertus.

CAPVT XXIV.

De muſculis Tarſi, ſiue Pedis.

PEs triplicem habet motum. Extenditur, flectitur, & ad latera mouetur. *Extendunt* muſculi duo; *flectunt* totidem; totidem etiam *ad latera trahunt.* PEDIS muſculi.

p, 4.38.1 [p] EXTENDENTIVM *primus*, *Gaſterocnemius externus*, quod ſuram conſtituat, Græcis Extendentes.
D.E.F.G γαστροκνήμιον dictam, vocatur. Idem *Gemellus externus* ab iis dicitur, qui nobiſcum pro *Primus.*
H.I.† fi.2 vno muſculo habent, etſi duo nonnullis eſſe videantur, quod diſtinctis originibus pro-
O.O.P.Q. deant, qui tamen & vna membrana contecti ſunt, & in vnum tendinem vna cum ſubie-
q, D. cto Gaſterocnemio, aut gemello interno tranſeunt. [q] *Primum* ergo ipſius principium, ſub poplite, ab interno femoris capite enaſcitur, carnoſum, latumq;, & per tibiæ poſte-
r, F. riora interioraque deſcendens, latius ac craſſius, [r] cum altero mox iunctum, euadit,
ſ, H. quod cum primum ad medium longitudinis eiuſdem peruenerit, in [ſ] tendinem ceſſat,
t, E. alterius principii tendini ſimiliter commixtum. [t] *Alterum* autem pariter ſub poplite, ſed ab externo femoris capite, carneum incipit, ſenſimque per poſteriora ſimiliter, ſed exteriora cruris, deſcendens vt prius, cum quo coit, lateſcit, & prope eundem locum, quo primum etiam, paulo tamen ſuperiorem, in tendinem tranſit, qui cum priore ita commiſcetur, vt vnus ex vtroque tendo fiat, isque validus, latus, ac nerueus, qui paulò poſt cum
u, fi.2.N. tendine Gaſterocnemii interni [u] coiens, in [x] calcis poſterius latus inſeritur. Huius muſ-
x, R. culi duobus capitibus, quemadmodum id Veſalius notat, non procul ab exortu [y] ſeſa-
y, S.S. moidea oſſicula tributa ſunt.

z, 4.38.2. [z] *Secundus, Gaſterocnemius internus*, quorundam ſoleus, externo ſubiacens, colore liui- *Secundus*
L.M.N. dus, à poſteriore fibulæ appendice, nerueo validoque [a] initio enatus, inde [b] ventricoſus
a, L.
b, M.M. factus, fibulæ ac tibiæ adhærens, amplitudine ſua vltra hæc duo oſſa ſeſe extendit in pro-
c, N. greſſu, at vbi medium fere tibiæ ſuperauit, anguſtior factus, in [c] tendinem abit, qui non procul à calcaneo ita valide externi gaſterocnemii tendini connaſcitur, vt vnus inde ten-
d, R. do fiat, qui in [d] calcis poſterius latus inſeritur. Hic ille eſt tendo, quo Hectorem Achilles circa Troiæ mænia traxiſſe Poetarum maximus canit, quem Hippocrates *tendinem magnum* vocauit, & quo hodierno tempore macellarii boues ſuos ſuſpendunt. Cæterùm diligenter memoriæ mandandus eſt, quod obortæ circa hunc inflammationes miſere vniuerſum corpus in conſenſum trahant.

e, 4.39.1. [e] FLECTENTIVM *primus*, ab aliis *tibiæus anticus*, à me *catenæ muſculus* vocatus, Flectentes.
C.C. † fi. quod diſſecto per tranſuerſum huius tendine, aut amputato, catenam ægri, cuius be- *Primus.*
3. G.G. neficio ambulantes pedem flectant eleuentque, portare cogantur. Hic exacte muſcu-

lorum

lorum figuram illam obseruans, qua lacertam exprimunt, anterius à [f] tibiæ [g] fibulæque superioribus appendicibus, quo loco sibi inuicem coarticulantur, quemadmodum & à communi ligamento, quod vtrumque hoc os connectit, acuto carneoque principio exoritur. Cæterùm illico dilatatur, sed vbi ad medium fere longitudinis tibiæ peruenit, iterum coarctatur, & sensim in [h] tendinem nerueum, robustum, ac teretem finit, qui (in viuis quoque sub cute admodum, si pedem flectas quantum pote ad acutum angulum, conspicuus fit,) nonnihil oblique inferius anticnemium superuectus, prope pedis articulum, in internum latus ossis tarsi, quod pollicis ossi præponitur, implantatur. Tendo autem hic prope articulum antequam vlterius vehatur, sub ligamento transuerso, siue annulari, quod ab inferiore tibiæ fibulæque appendice nascitur, transit. [i] *Secundus*, alteri oblique pedem mouentium substratus, *peroneus secundus* quibusdam, mihi *semifibulæus* dictus, [l] originem ducit oblongam, carnosam, [m] fibulæ adhærentem: at cum medium longitudinis fibulæ superauit, in [n] tendinem degenerat teretem, qui ad fibulæ posteriora, sub [o] externo malleolo, reflectitur, & in os tarsi paruum digitum sustinens duplici [p] insertione implantatur, vnde à me *bicornis* dici consueuit.

f, F. g, D. h, b. b. i, 4.39.1. H.H.+fi. 2. G G. & 3. F.F. l, c. m, D.E. n, h. h. o, E. p, i.

Secundus

Oblique mouētes *Primus.*

[q] OBLIQVE MOVENTIVM *primus*, siue *adducens pedem*, quod ad interiora pedem trahat, hic à me *nauticus* vocari solet, quod eo nautæ potissimum vtantur, dum malum scandunt: ab aliis *tibiæus posticus* dicitur. [r] Originem habet carnosam, à tibia, fibulaque, & ligamento, quod vtrumque hoc os nectit, cui attensus, inter posteriores musculos iacens, [s] tendinem teretem prope internum malleolum profert, quem vbi superauit, ligamento valido inuestitus, ad plantam pedis transit, & in tarsi ossis, quod cubiformi vicinum est, sedem inferiorem implantatur. [t] *Secundus*, siue *abducens*, quod ad exteriora trahat, *Peroneus primus* aliorum, siue *fibulæus*. Oritur valido neruosoque [u] principio à [x] superiori fibulæ appendice, externoque fibulæ toti lateri adhærens, descendit teres, carnosus, externa parte liuidus, interna qua musculos spectat, rubicundus. Hic vbi vltra medium longitudinis fibulæ progressus est, carneam substantiam deponit, sicq; in [y] tendinem degenerat, qui oblique retro sub [z] malleolo externo transit sinum, [a] ligamento inuolutum trāsuerso, qui à fibula ad calcaneum & latum sub planta pedis admodum reflexus, in radicem ossis pedii, quod pollici prostat, inseritur.

q, 4.39.2. E.E. & 4. 40.1.D.D s. 4.41.2 L.L. r, e. s, F. t, 4.40.2. B.C.D. u, B. x, V. y, D.D. z, R. a, P.

Secundus

CAPVT XXV.

De musculo, cuius latus tendo, mediæ plantæ subnascitur, & Plantaris propterea vocatur.

INTER eos musculos, qui in Tibia situm habent, occurrit nonnullus, qui in omnibus propemodum conuenit cum alio quodam, cuius historiam [b] superius complexi sumus. Vt enim ille longissimo primo ac impense tereti tendine, per vniuersum cubitum interiorem excurrebat, inde ad carpi ligamentum annulare appellens, in latissimam expandebatur membranam, totam manus volam succingentem, vnde & Palmaris dictus: sic iste per totam posteriorem tibiæ sedem tendine tereti descendens, postea in plantam expanditur, ideoque *Plantaris* vocatur. [c] Situs enim est sub externo Gasterocnemio, & ab ex-

b, cap.18. c, 4.38.2.I K.K.

d, I. ab exteriore femoris capite ſub poplite,[d] principio terete carneo, ac gracili exoritur, poſtea nonnihil dilatatus, oblique à parte externa internam verſus deſcendit, ac ſtatim in gracilem & longiſſimum [e] tendinem, quo maior inter teretes in humano corpore non datur, degenerans, ad latus interius cruris, inter duos gaſterocnemios, & horum tendines repit. Tandem prope calcaneum à latere tendini gaſterocnemiorum adnexus, ad [f] internum calcanei latus, & ab hoc vlterius ad plantam pedis peruadit, vbi in eadem latitudine diu incedens, ſenſim poſtea trianguli ritu lateſcit, & prope digitorum primos articulos totam plantam obtegens,[g] ad ſingulos quinq; digitos inſeritur. Non ergo ſecius in totam plantæ ſedem, ac palmaris in volam totam abſumitur. Quod ſi deſit hic muſculus, tum huius tendo latus, vt & palmaris, à digitorum flexore altero ſurrogatur. Videtur autem cum figura eadem, eundem quoq; vſum habere in planta, quem habet palmaris in vola manus: nequaquam autem, vt vulgo ſtatuitur, pedis, vel tarſi extenſioni ancillari.

e, K,K. f, 4.41.1 D.D.D.D † 2. B. B. B.B. g, a.a.a.

CAPVT XXVI.

De muſculis pedis digitos flectentibus.

DIGITI PEDIS flectuntur, extenduntur, aut in latera mouentur. Quare tria jam erunt muſculorum genera, qui digitis dicati ſunt, flectentes ſcilicet, extendentes, & oblique mouentes. Ex his quatuor in tibia ſiti ſunt, flexor ſcilicet tertij digitorum internodij, flexor pollicis, extenſor tertij digitorum articuli, & pollicis tenſor: reliqui, in pede.

DIGITORVM pedis muſculi. Numerus & ſitus.

h, 4.41.2. D. E E.E. i, B.B. l, A. m, D. n, F. o, N. p, G.G.G. G. q, a. a. a. r, 4 42.2 C. C. C.† 3.N.

[h] DIGITORVM *tertij internodii flexor*, ſiue *perforans*, gaſterocnemio interno ſubjacet, & à [i] tibiæ poſteriore ſede, ſub [l] poplite, [m] initio longo carnoſoque oritur, per longitudinem tibiæ, cui adnaſcitur, excurrens, ac vltra eiuſdem medium vectus, in [n] tendinem deſinit, qui prope [o] malleolum internum fit nerueus, ac teres, & ſub ipſo à ligamento, quod ab inferiore tibiæ appendice ad calcaneum procedit, vinctus, ad plantam pedis progreditur, ac in [p] quatuor tendines ſecatur, qui ſinguli tandem ad [q] tertium internodium, ſiue vltimum os quatuor digitorum, vt id flectant, inſeruntur.

Digitorũ flexores. *Flexor tertij internodij,*

ſ, A. A. t, D.D.D. D. u, b.b.b.b x, 4.42.3.

[r] *Flexor ſecundi internodij, Perforatus* dictus, carnoſus neruoſusque à [ſ] calcaneo interiore oritur, ac vbi medium pedis ſuperauit, in [t] quatuor teretes tendines ſecatur, qui in [u] ſecundum digitorum internodium, quod flectunt, inſerti, perforati ſunt, vt per eos muſculi prioris tendines ad tertium internodium tranſire queant.

Flexor ſecundi internodij.

F.F.F.F& 2, K.K.K. K.† 4.40. 1. T.T. y, B. z, G. G. G.G. a, c.c.c.c b, D.D.D † 4.43. 1. M.

[x] *Flexores quatuor primi internodii, Lumbricales* dicti, vſu, figura, atque exortu lumbricalibus in manu poſitis, ſimiles ſunt. Oriuntur enim eodem pacto [y] à tendinibus perforantis muſculi, & tertium articulum flectentis, parui teretesque, & paruo [z] tendine in latus [a] primi digitorum internodij, inſeruntur. Horum actioni plurimum opitulari videtur [b] carnea quædam portio, quæ ab anteriore parte lateris inferioris calcis duobus acutis initijs enata, non admodum craſſa, recta antrorſum progreditur, ad diuiſuram tendinis tertium digitorum internodium flectentis, ibique principijs quatuor muſculorum lumbricalium inſeritur.

Flexores primi internodii.

POLLICIS flexor.

bb POLLICIS *flexor*, à c fibulæ posteriore ſede, longè ſub appendice ſuperna, propè medium longitudinis fibulæ, carnoſus acutuſq; prodit, deinde ventricoſior factus, propè d malleolum internum in e tendinem teretem mutatur, qui obliq; ſub malleolo, eodem, quo f flexor tertij internodij, munitus ligamento, ad g tertium pollicis internodium accedit. Hic tendo ſæpe cum tendine flectentis tertium articulum ad indicem excurrentis connaſcitur, & antequam attingat ſecundum pollicis internodiũ, os ſeſamoides grandius, quam in cæteris digitorum internodijs eſt, acquirit.

bb, 4.41.2. II.†4.40. I. N.
c, C.C.
d, N.
e, K.K.
f, D.E.E.
g, a.

CAPVT XXVII.

De muſculis pedis digitos extendentibus.

DIGITORUM Tenſores. Tenſores tertij internodij.

DIGITORVM h *tertium internodium extendens*, nerueo & acuto principio à ſuperiore & anteriore tibiæ appendice oritur, ſtatimq; factus carneus, & adnatus i ligaméto, quod tibiæ os fibulæ annectit, recta deſcendit ad pedem, vbi in l quatuor tendines diuiditur, qui ſub m tranſuerſo ligamento, & annulari, quod à tibiæ fibulæq; appendice exit, vniti perreptantes, ſeſe expandunt in quatuor digitorum, tertium & ſecundum internodium, vt ipſa extendant. Cæterum ipſi tendines n ligamento quodam membraneo inter ſe alligati ſunt, vbi per pedis dorſum excurrunt.

h, 4.40.2. G.† 4.39. I.I.I.K.
i, X.
l, H.H. H.H.
m, P.
n, K.K.K. K.

Tenſor ſecundi internodij.

o *Extendens digitorum ſecundum articulum*, in p pedis dorſo ſitus eſt, & originem ſuam accipit à tranſuerſo ligamento, carneam, & latam, ex qua quatuor veluti ſeparati muſculi prodeunt in progreſſu, quem ad digitos moliuntur, & ex his quatuor, aliquando etiam quinq; q tendines, qui ſingulorum digitorum tria internodia, ſed præcipuè ſecundum, adeunt, vt hæc etiam extendant, ligamento, ex digitorum articulorum lateribus prodeunte, adnexi.

o, 4.39.I. L.†3.H.
p, Q.
q, M. M. M.M.

Tenſores primi internodij.

Primum autem *internodium, extendunt* r *interoſſei*, de quibus in ſequenti, & vltimo huius libri capite dicemus.

r, 4.39.3.I I.I.I.

POLLICIS tenſor.

ſ POLLICIS *tenſor*, t principium carnoſum à medio fibulæ, vel (vti Veſalio placet) à tibiæ externo latere, quo à fibula dehiſcit, deſumens, quemadmodum & à u ligamento, quod tibiam fibulæ coniungit, cui pertinaciter adnaſcitur, dein x tendinem generans, ſuper anticnemium inferius fertur, & ſub y tranſuerſo ligamento, ad tria pollicis internodia, quibus inſeritur, vadit, vt ea recta extendant. *Aliquando* hic tendo bifariam in duos dirimitur, quorum alter in pollicis internodium vltimum, alter in os pedij inſeritur.

ſ, 4.40.2. L.† 4.39.I N.N.
t, a.
u, X.
x, b.
y, P.

CAPVT XXVIII.

De muſculis pedis digitos ad latera oblique mouentibus.

DIGITORUM obliq; motores.

DIGITORVM *obliqui motores*, z *Interoſſei* dicuntur, quod inter oſſa habitent. Horum in manu octo duntaxat habentur, at in pede decem, quod metacarpium, à metatarſo oſſe vno ſuperetur, vnde quatuor emergunt oſſium intercapedines, in quibus octo exiſtunt muſculi, quibus ſi duo alij adnumerentur, a *vnus* nempè ad pollicis, b *alter* ad parui digiti externum latus, numerus denarius complebitur. Singuli autem à ſui

z, 4.39.3. I.I.I.I.† 4.43.2. C.C.C. &c. &D. D.D.&c. &3.G.F.
a, 4.40.I. M.
b, ib. Q.

c, 4.39.3. K.K.K. K. K. d, L.L.L. L.L. ſui lateris [c] oſſe pedij, carnoſi enaſcuntur, ibiq; ſecundum oſſis longitudinem ducti, ſpatia illa intercoſtalia replent, & carnoſi ferè inſeruntur in quinq; digitorum [d] radices, ſiue oſſa prima, breuibus, & aliquantulum latis tendinibus. Horum *ſi vterq́;* ſimul agat, qui vni digito inſeritur, primum internodium extenditur: at *ſi alteruter*, obliquè mouetur. Quod *ſi internus* contrahatur, adducitur digitus; *ſi externus*, abducitur.

e, 4.42.2. E.F.F. †3. Q. Q. f, A. A. g, e. h, E. i, F.F. [e] POLLICEM *adducens* (ſcilicet ad internum pedis latus) interno pedis lateri exporrectus, ab [f] interna calcis parte, vel (vti Veſalius voluit) à ligamento calcem cum talo connectente, [g] originem trahit nerueam, qui [h] carne craſſeſcens, & teres factus, cum oſſe pedij, cui pollex ſuperſtat, cohæret, rectaq; fertur ad externum latus primi pollicis internodij, ei teretem [i] tendinem porrigens, vt pollicem à reliquis digitis abducat, ſiue ad interna trahat. *POLLICEM adducens.*

l, 4.42.2. G.G. †3. I.I. m, A. A. n, 4.42.3. S. o, L. p, M.M. q, G. [l] MINIMVM *abducens*, externum pedis latus occupat, ab externa [m] calcis parte, vbi tuberculo donatur, prodiens nerueus, ſed ſtatim carnoſus redditus, muſculi forma procedit, & [n] proceſſui oſſis metatarſi cui minimus digitus ſuperſtat, annexus tendine carneo breui, mox in [p] teretem tendinem abit, qui lateri externo [q] primi internodij minimi digiti, vt ipſum à cæteris abducat, implantatur. *MINIMVM abducens.*

CAPVT XXIX.

Breuis omnium totius corporis muſculorum enumeratio, memoriæ gratia, inſtituitur.

CVM jam vniuerſa muſculorum hiſtoria à nobis ad finem feliciter perducta ſit, operæ pretium feciſſe videmur, ſi breuem omnium enumerationem hic inſtituerimus, & in tabula quadam ſub vno aſpectu oculis propoſuerimus, vt quotiescunq; viſum eſt, facillima omnium repetitio inſtituatur. Muſculi ergo, vel ad Ventres, vel ad Artus pertinent. Qui ad Ventres, vel Caput, Thoracem, aut Imum Ventrem concernunt, & vel totum mouent, vel aliquam eius partem. Qui Artus reſpiciunt, vel Brachia, vel Crura trahunt.

CAPITIS musculi referuntur vel ad

- *Frontem*, (aut potius supercilia) quam attollit musculus *Frontalis*.
- *Palpebras*
  - Superiorem
    - Attollit, *Aperiens oculum rectus*.
    - Deprimit, *Claudens oculum superior*.
  - Inferiorem, Attollit, *Claudens oculum inferior*.
- *Oculum hunc movet*
  - recta
    - Sursum, *Attollens*.
    - Deorsum, *Deprimens*.
    - Ad interiora, *Adducens*.
    - Ad exteriora, *Abducens*.
  - oblique
    - deorsum ad exteriora, *Circumagens exterior*.
    - sursum ad interiora, *Circumagens interior*.
- *Nasi alas*
  - abducunt
    - *Primus nares aperiens*.
    - *Secundus nares aperiens*.
  - adducunt
    - *Primus nares constringens*.
    - *Secundus nares constringens*.
- *Genas*
  - Deorsum trahit, *Detrahens quadratus*, Galeno πλάτυσμα μυῶδες dictus.
  - Intro movet, *Contrahens genas*, male vulgo *Buccinator* dictus.
- *Labia*
  - Attollit, Primum par *attollens labium superius*.
  - Ad latera movet, Secundum par, *labia abducens*.
  - Deorsum trahit, Tertium par, *deprimens inferius labium*.
  - Constringit, Quartum par, *labia constringens*.
- *Maxillam inferiorem* hâc trahit
  - Sursum, Primum par, *Attollens, Temporale*.
  - Deorsum, Secundum par, *Deprimens biventre*.
  - Dextrorsum, / Sinistrorsum, Tertium par, *ad latera trahens*.
  - Antrorsum, Quartum par, *abducens, Pterygoideum*.
  - Retrorsum, Quintum par, *adducens maxillam*.
- *Aurem*
  - externam, movet
    - Sursum, Primum par, *Attollens*.
    - Deorsum, Secundum par, *Deprimens*.
    - Antrorsum, Tertium par, *Adducens*.
    - Retrorsum, Quartum par, *Abducens*.
  - internam
    - *Externus*.
    - *Internus*.
- *Linguam movet*
  - Stringendo, / Dilatando, Primum par, *Linguale* dictum.
  - Antrorsum, Secundum par, *Exerens, Geneoglossum*.
  - Retrorsum, Tertium par, *Retrahens, Hypsiloglossum*.
  - Sursum, Quartum par, *Attollens, Myloglossum*.
  - Deorsum, Quintum par, *Deprimens, Ceratoglossum*.
  - Dextrorsum, / Sinistrorsum, Sextum par, *Oblique trahens, Styloglossum*.

Os hyoi-

- *Os hyoides, movent,*
  - Recta
    - Sursum, Primum, *Attollens Geniohyoideum.*
    - Deorsum, Secundum par, *Deprimens Sternohyoideum.*
  - Oblique
    - Sursum, Tertium par, *Oblique attollens, Styloceratohyoideum.*
    - Deorsum, Quartum par, *Oblique detrahens, Coracohyoideum.*

- *Fauces*
  - Dilatant
    - *Primum par, Sphænopharyngæum.*
    - *Secundum par dilatans.*
  - Constringunt
    - Primum par, *Oesophagiæum.*
    - Secundum par, *Cephalopharyngæum.*
    - Tertium par, *Stylopharyngæum.*

- *Laryngem, qui*
  - Dilatatur, Constringitur — dum eius cartilaginẽ thyroidem
    - extendit
      - Primum par thyroidis, *Sternothyroideum,*
      - Secundum par, *Cricothyroideum anticum.*
    - flectit, *Hyothyroides.*
  - Clauditur, Aperitur — dum arytænoidem
    - flectit
      - recta, Primum par flectens arytænoidem, *Thyroarytænoideum.*
      - oblique ad latera, secundũ par, *Arytænoideũ.*
    - extendit
      - recta, primum par extendens, *Crycoarytænoideum posticum.*
      - oblique ad latera, secundũ par, *Cricoarytænoideum laterale.*

- *Caput*
  - Flectit, Flectens par *mastoideum*. hoc flectit
    - recta, si totum agat.
    - ad latus, si alteruter contrahatur.
  - Extendit, extendentium par
    - Primum, *Triangulare,* vel *Splenium* dictum.
    - Secundum, *Trigeminum,* vel *Complexum.*
    - Tertium, *Recti maiores.*
    - Quartum, *Recti minores.*
  - Circumagit
    - Primum par circumagentium. *Obliqui superiores.*
    - Secundum par circumagentium. *Obliqui inferiores.*

- *Cervicem*
  - flectit
    - Primum par flectentium, sive *Longum.*
    - Secundum par flectentium, sive *Triangulare.*
  - extendit
    - Primum par extendentium, *Transversi.*
    - Secundum par, *Spinatum.*

Thorax movetur
- Primario, à muſculis propriis, qui vel
  - Dilatant in reſpiratione
    - libera, *Diaphragma ſolum ſe contrahens.*
    - coacta, *Diaphragma, & Intercoſtales externi.*
  - Cõſtringunt in reſpiratione
    - libera, *Diaphragma ſolum relaxatum.*
    - coacta, *Diaphragma, & Intercoſtales interni.*
  - Extendunt
    - Primum par thoracem extendentium, *Dorſi longiſſimus.*
    - Secundum par, *Semiſpinatum.*
    - Tertium par, *Sacrolumbum.*
  - Flectunt
    - recta, *Recti abdominis muſculi.*
    - oblique ad latera, *Oblique aſcendentes abdominis.*
  - Circumducunt, *Duo tranſverſi abdominis muſculi.*
- Secundario, lumbis motis, ſicque
  - flectitur, à flectente lumbos, *Quadrato.*
  - extenditur, ab extenſore lumborum, *Sacro.*

INFIMI VENTRIS muſculorum, alij pertinent ad
- *Abdomen*, quod comprimunt parte
  - Laterali,
    - *Obliqui deſcendentes.*
    - *Obliqui aſcendentes.*
    - *Tranſverſi.*
  - Anteriore, *Recti.*
  - Inferiore, *Pyramidales.*
- *Lumbos*
  - flectit, *Lumborum flexor Quadratus.*
  - extendit, *Lumborum tenſor Sacer.*
- *Teſtes*, elevant, *Cremaſteres.*
- *Veſicam*, conſtringit, *Sphincter.*
- *Anum*,
  - conſtringit, *Sphincter.*
  - elevant, *Ani levatores.*
- *Penem*,
  - erigunt, *Collaterales, penem erigentes.*
  - vrethram trahunt, *Interiores penis muſculi.*

MANVS

Manvs muſculi pertinẽt vel ad

- *Scapulam*
  - Diverſimode movet, Primum par, *Cucullare.*
  - Surſum trahit, Secundum par, *Attollens.*
  - Retrorſum ducit, Tertium par, *Rhomboides.*
  - Antrorſum, verſus ſuperiora, Quartum par, *Serratum minus.*
  - Antrorſum verſus inferiora, Quintum par, *Serratum maius.*
- *Humerum movet*
  - Antrorſum, Adducens, *Pectoralis.*
  - Surſum, Attollens, *Deltoides.*
  - Retrorſum, Abducens, *Latiſſimus.*
  - Deorſum, Deprimens, *Rotundus.*
  - Circumagit, verſus
    - exteriora
      - *Circumagentium primus,* ſive *Superſcapularis ſuperior.*
      - *Circumagentium ſecundus,* ſive *Superſcapularis inferior.*
    - interiora, *Circumagentium tertius,* ſive *Subſcapularis.*
- *Cubitum*
  - flectunt
    - flectentium primus, ſive *Biceps.*
    - flectentium ſecundus, ſive *Brachiaus.*
  - extendunt
    - extendentium primus, *Gemellus,* vel *Maior.*
    - extendentium ſecundus, ſive *Minor.*
- *Radium*
  - pronant
    - Pronatorum primus, ſive *Quadratus.*
    - Pronatorum ſecundus, ſive *Teres.*
  - ſupinant
    - Supinatorum primus, ſive *Longus.*
    - Supinatorum ſecundus, ſive *Brevis.*
- *Carpum*
  - flectunt.
    - flectentium interior, *Cubiteus.*
    - flectentium exterior, *Radieus.*
  - extendunt
    - extendentium interior, *Cubiteus.*
    - extendentium exterior, *Radieus.*
- *Cutim manus*
  - *Palmaris muſculus.*
  - *Caro muſculoſa quadrata.*
- *Digitos*
  - Flectunt internodium
    - Tertium, *Flexor tertii internodii.*
    - Secundum, *Flexor ſecundi internodii.*
    - Primum, *Flexores quatuor primi internodii, Lumbricales.*
  - Extendunt, internodium
    - Tertium, & Secundum
      - *primus extendentium digitos.*
      - *ſecundus extendentium digitos.*
    - Primum, *Octo muſculi interoſſei.*
  - Ad latera movent
    - Digitos quatuor, *Interoſſei muſculi.*
    - Indicem, *Abductor indicis.*
    - Minimum, *Abductor minimi.*
- *Pollicem*
  - flectunt, internodium
    - Primum
      - *Primi internodii pollicis flexor prim*
      - *Eiuſdem internodii flexor ſecundus.*
    - Secundum
      - *Flexor primus,*
      - *flexor ſecundus,*
      - *flexor tertius,*
      - *ſecundi pollicis internodii.*
    - Tertium, *Tertii internodii pollicis flexor.*
  - extendunt
    - *Primus pollicem* extendentium,
    - *Secundus pollicem* extendentium,
  - ad latus movent,
    - internum, *Adducens pollicem,*
    - externum, *Abducens pollicem,*

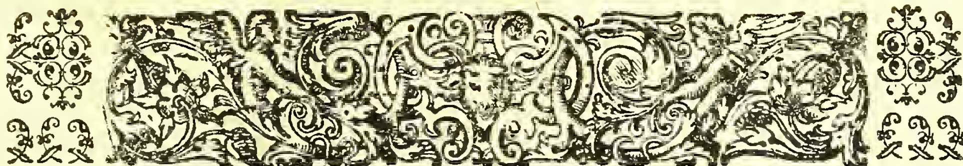
Capi-

Capitis muſculi pertinent vel ad

- Femur
  - extendit
    - oblique
      - retrorſum, Primus femur extendentium, *Glutæus maior.*
      - antrorſum, Secundus femur extendentium, *Glutæus medius.*
    - recta, Tertius femur extendentium, *Glutæus minor.*
  - Flectit
    - recta,
      - Primus femur flectentium, ψόας.
      - Secundus femur flectentium, *Iliacus internus.*
    - oblique
      - Tertius femur flectentium, *Triceps.*
      - Quartus femur flectentium, *Liuidus.*
  - Circumagit
    - verſus ſuperiora, Primus femur circumagentium, *Pyriformis.*
    - introrſum, Secundus femur circumagentium, *Obturator externus.*
    - extrorſum, Tertius femur circumagentium, *Obturator internus.*
    - ad poſteriora, Quartus femur circumagentium, *Quadrigeminus.*
- Tibiam
  - Flectunt
    - Primus, *Sartorius*, vel *faſcialis.*
    - Secundus, *Gracilis.*
    - Tertius, *Semineruoſus.*
    - Quartus, *Semimembranoſus.*
    - Quintus, *Biceps.*
  - extendunt
    - Primus, *Membranoſus.*
    - Secundus, *Rectus.*
    - Tertius, *Vaſtus externus.*
    - Quartus, *Vaſtus internus.*
  - oblique mouet, *Suppopliteus.*
- Tarſum
  - extendunt
    - Primus tarſi extenſor, *Gaſterocnemius externus.*
    - Secundus tarſi tenſor, *Gaſterocnemius internus.*
  - flectunt
    - Primus flectentium tarſum, *Tibiæus anticus.*
    - Secundus flectentium tarſum, *Peronæus ſecundus.*
  - oblique mouent ad latus
    - internum, Primus, ſiue *Adducens, Tibiæus poſticus dictus.*
    - externum, Secundus, ſiue *Abducens, Pæroneus primus* vocatus.
- *Cutim plantæ, Plantaris muſculus.*
- Digitos
  - flectunt internodium
    - Tertium, *Perforans.*
    - Secundum, *Perforatus.*
    - Primum, *Quatuor lumbricales.*
  - extendunt internodiū
    - Tertium, *Tertij internodij tenſor.*
    - Secundum, *Secundi internodij tenſor.*
    - Primum, *Interoſſei.*
  - oblique ad latera.
    - *Interoſſei.*
    - *Minimum digitum abducens.*
- Pollicem
  - flectit, *Pollicis flexor.*
  - extendit, *Pollicis tenſor.*
  - oblique mouet, *Pollicem abducens.*

Finis Libri Quarti.

ADRIA-



ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA,

Liber Quintus.

Quo Venarum natura, earumque per vniuersum corpus series describitur.

CAPVT PRIMVM.

Venarum naturam, actionem, & vsus explicat.



Ssium, cartilaginum, & musculorum historiam hactenus persequuti sumus. Sed quemadmodũ ad hanc methodum, qua primo omnium de his egimus, ipsa quasi Natura nos impulit, quæ velut fundamenta quædam nostri corporis hęc efformauit: ita, vt nunc, omissis Visceribus, historiaq; trium Ventrium, quæ necessario sequi videbantur, Vasorum, siue Venarum, Arteriarum, & Neruorum tractationem aggrediamur, eadem nos cogit. Horum enim fundamentum ipsi musculi sunt, secũdum quorum ductus, ipsorum series distribuitur. Et quanquam nec viscera ab his immunia, liberaq; sint, quia tamen musculorum tanta moles & copia est, vt vniuersum pæne corpus conficiant, merito videmur post horum explicationem vasorum doctrinam aggredi. Cæterum ex vasis omnibus de Venis primo agendum videtur, quod ipsæ, & notiores cæteris sint, & simpliciores. Vnicam enim tantum habent tunicam, cum Arteria duas, Nerui multiplicem. Vehunt præterea ipsæ sanguinem, arteriæ calorem, nerui spiritum, ex quibus sanguis omnium est notissimus. *Ratio ordinis.* *Cur de venis primo agendum.*

Est autem *Venæ vox*, quæ Græcis φλέψ, dicitur, ambigua admodum, cum *lata significatione*, pro quocunq; vase sanguinem in se continente, siue arteria foret, siue vena communiter *Venæ vox ambigua 1.*

Z

muniter nunc dicta, Veteribus accepta fuerit. Hac significatione sumpserunt prisci illi Medici, qui ante Galenum floruerũt, vt pluribus in locis ipse testatur. Hoc etiã pacto intelligendus est locus ille apud Hippocratẽ lib. de aere, locis, & aquis, vbi Scythas inquit, sibi ipsis sterilitatẽ inducere, sectis circa aures venis. Loquitur enim de arteriis, ex quib. sibi tantã sanguinis copiã detrahebant, vt in somnũ, & quandoq; animi deliquiũ caderent, vnde vniuersũ corpus impendio refrigerabatur. Et hinc factũ est, vt vtrũq; vas, tã vena, quã arteria, Eudoxo ἐπακλισμὸς, Hesychio aũt, antiquo Grammatico, nõ inelegãter δεξαμένη dictũ sit, quod canalis esset, qui sanguinẽ recipiat. *Strictiore significatione* cepit sumi circa Galeni tẽpora, pro eo vase, quod sanguinẽ quidẽ continet, paulo tamẽ crassiorẽ, quã ille est, qui in arteriis coercetur, quiq; perpetuo quiescit, nec mouetur. Ne tamẽ ambiguus sermo obscuritatẽ pareret, posteriores illis antiquissimis Græcis distinguere cæperũt, & alias quidẽ venas ἀσφυκτὺς, *pulsu carentes*, alias σφυκτὺς, siue *Pulsatiles* vocabãt, quomodo & M. Tullius Arteriã, *Micantẽ venam*, quod modo se attollat, modo deprimat, perquã elegãter vocauit. Micare enim, vt proprie, per intervalla resplẽdere, aut coruscare, micarũ instar, significat: ita postea, pro eo, quod certis interpositis intervallis mouetur, ac se in cõspectũ profert surripitq;, accipitur. Sic ergo 2. de nat. Deor. Iã vero, inquit, Venę & Arterię micare nõ desinũt, quasi igneo quodã motu. Nos, quia de Venis nũc acturi sumus, cũ Galeno eas tantũ intelligemus, quæ motu destituuntur, & quas Hippocrates, siue quicunq; author sit libri de morbo sacro, αἱματίτιδας, *sanguinarias* vocauit, vt ab arteriis distingueret, quę calorẽ, & spiritus vitales per corpus diffundũt.

Discrimẽ venæ & Arteriæ.

Distinguenda autem merito est *Vena ab Arteria*, cum inter vtramq; differentia, insigneque discrimen reperiatur. 1. *Substantia* enim primo diuersa est, cum Venis sit membranosa, Arteriis neruosa, vnde Arist. 3. hist. animalium, cap. 5. ἀορτὴ, inquit, νευρώδης ἐστὶ φλέψ, 2. Vena Aorta appellata, neruosa est. *Crassitie* quoque differunt, cum Vena ex membrana 3. admodum tenui & molli constet: Arteria vero ex tunica quintuplo crassiore. Tum ve-4. ro & *color* vtramque ad visum confestim distinguit, cum illa cærulea fere sit: hæc è di-5. uerso, alba, & candida. Iam *sanguis* quem vehit illa, quam differens est, vt modo dicemus? & cum Venæ extimas quoque partes subeant, arterię intus hærent, nec nisi tribus fere in locis ad superficiem corporis accedunt, puta circa tempora, carpum, & penem, vt taceam nunc vsum, & alia complura, in quibus notabile discrimen aduertitur.

Definitio venæ.

Est autem VENA, si definitionem ipsius requiras, *vas membranosum, simplex, triplici fibrarũ genere intertextum, sanguinem fibrosum, & crassiorẽ, pro nutritione totius corporis, omniumq; partium conficiens, & deferens.* Dico esse *Vas*, siue ἀγγεῖον, vt formam genusq; ipsius assignem.

Vena est vas.

Tria enim vasorũ sunt genera in nostro corpore, Venæ scilicet, Arteriæ, & Nerui. Qui ergo Vasorum naturã norit, naturam quoq; Venarum vniuersalem perspectã habuerit.

Vasorum natura.

1. Vasa enim omnia, similares partes sunt, nõ in illa tantũ significatione, qua similares respectu organicarum dicuntur, ad quarum compositionẽ veniunt, quemadmodum musculi interdũ similares partes vocantur: sed etiam, quatenus opponuntur parti cõpositæ, & simplicem naturam habent, ita vt quælibet pars venæ, vena & sit, & dici possit. 2. Vasa quoq; omnia oblõga sunt, & teretia corpora, quæq; vniuerso corpori aliquid deferunt, ac deportant, quæ sane conditio Venis non minus ac arteriis, & neruis competit. Vt tamẽ à cæteris vasis distinguamus, in definitione, *Venas sanguinẽ deferre* addidimus.

mus,qua quidẽ in re à Neruis maxime differũt,cum hi ſpiritus animales puriſſimos, & ab omni terreſtriore materia liberos vehant,hũc autẽ ſanguinẽ, fibroſum, & craſſiorẽ dicimus,vt & ab arteriis in quib.liquidior tenuiorq; fluit,diſtinguantur. His n.duab. vocibus vtriuſq; ſanguinis diſcrimẽ exprimere hic voluimus,nõ quod aliæ differentię nõ ſint,quã hæ duæ,ſed quia iſtæ præcipuæ ſint,& quæ familiã ducunt,maximeq; formalẽ diſtinctionẽ inſinuare videntur. *Primo* enim Venarũ ſanguis fibroſior eſt, id eſt, plures habet fibras. Quid autẽ fibræ ſanguinis ſint,præclare explicat Ariſt. 2. de part.anim.c.4.& 3.hiſt.anim.6.vbi αἱ δὲ ἶνες,inquit,γῆς εἰσὶ,*fibræ autẽ ſunt,quicquid in ſanguine terreũ eſt*:ſed de his poſtea pluribus,cum de ſanguinis natura agemus. *Secundo* idem quoq; 1.
craſſior eſt,cũ contra arteriarũ ſanguis attenuatus ſit magis, per concoctionẽ ; eam ſc. 2.
quæ in Corde fit, vnde eleganter Philoſophus, 2. de gener. anim. 6.*hunc* πεπεμμένον, καὶ καθαρώτατον, & πρότην τροφὴν,concoctũ,puriſſimũ,&primũ:*illũ*,deterius nutrimentum, appellat. *Color* quoq; vtriuſq; ſanguinis diſcrimẽ è veſtigio exprimit,cũ ille nigrior ſit, 3.
hic rubicundus:ille, ſpirituũ expers,hic prægnans:ille,quiete fruens,hic perpetuo, & indeſinente motu agitatus. *Vltima differentia* in definitione quoq; attacta eſt, per quã ſimul & actio & vſus Venarũ explicatur. *Actio* quidẽ, quia ſanguinẽ conficit concoquẽdo; *Vſus*,quia defert per totũ corpus confectũ jam, & inde diſtribuit propter nutritionem corporis. Sanguis ergo Venarũ fibris & craſſitie ſua nutrit:at arteriarũ,ſpiritibus & calore viuificat. Cæterũ ſubſtantia venarũ *mẽbranoſa* eſt,tenuis,& rara,& propterea *ſimplex*,vt per eam ſanguis hic ad nutritionẽ facilius trãſſudet : *triplici autem fibrarũ genere intertexta*,rectis,obliquis,& tranſuerſis, nõ tantũ propter vſum,quẽ priuatũ habet,ſed etiã propter actionẽ,quæ publica eſt. *Rectis* enim attrahit: *obliquis*, retinet : *tranſuerſis* expellit. *Rectæ*,ſecundũ longitudinẽ ipſarũ expanduntur; *obliquæ*, & *tranſuerſæ*, ſecundũ latitudinẽ:ſed illę, oblique;hæ,recta feruntur.Has qui velit cernere,truncos oportet inſignes venarũ maiorum animaliũ vti elixet:ꝙ ſi ſimiles his quid intueri libeat,fibras in ventriculi interna tunica,vel veſica contempletur. Eſt autẽ hæc ſubſtantia *omnis ſenſus expers*,quia & vri,& ſcindi poſſunt venæ citra dolorẽ , idq; magna ſane Naturæ prouidentia,cũ venæ hoc pacto,modo ſanguine deficiente,in ſe ſubſidere:modo abundãte, turgere,& extẽdi cõmode queãt,Homoq; ab illa moleſtiſſima,ἀειπαθεία vẽdicetur,quã neceſſario alias incurreret,ſi ſenſum aliquẽ fuiſſent nactę.Non minus enim à ſanguine copioſo,ſenſu præditæ,dolore nos afficerent,ac partes carnoſę cum inflammatæ,ſolẽt. Cæterũ hæc *tunica ſimplex* eſt, nõ vbiq; tamẽ, ſed vbi muſculis defenditur, aut alia quapiam parte ambiente. Quæ enim cuti proximæ, vel ſuſpenſæ ſunt,duplici tunica conſtant,accedente à vicinis partibus alio inuolucro.Sic enim tutius vena deducitur,cum partibus cõterminis alligatur.nec ſanguis fruſtra exſudat, quãdo per partes,quę multum nutrimenti non requirũt,vena progreditur:in illis autem quę vnica tunica inueſtiuntur,facile tranſſudat.Hoc tamen *notandum* eſt,illis vna cũ membranis adnatis ſenſum accedere,vt dolores oriãtur ſępe circa dorſum in febribus, & lũbos,vbi mẽſes inſtant,turgente ibi ſanguine. *Figura* venis eſt caua,canaliũ in morẽ. Sic.n.& plurimũ capit alimẽti,& tutior eſt vena aduerſus externas iniurias. Quoad *magnitudinẽ*,tãta cuiuis parti eſt vena,quãta requirebatur.Magnis ergo magnę quoq; venę ſunt; paruis cõtra, paruę.Sed & magnę illis ſunt,quę plurimo alimẽto indigebant, ꝙ id abſumatur facile,

Venarum ſanguis in quibus ab arteriarum ſanguine differat.

Subſtantia.

Fibræ.

Venæ carent ſenſu.

Sunt ſimplices non tamen vbique.

Figura.

Magnitudo.

& vel ob raritatē ſubſtantiæ, vel calorem abundantiorē, vel motus continuitatem. Sic pulmones, & muſculi magnas habent venas: oſſa contra minores, quia denſiora ſunt, frigidiora, & motus expertia. *Numerus* venarū tantus eſt, vt numero exprimi nō poſſit. Infiniti enim ſunt ramuli, qui cum ſeparati non ſint, ſed ab aliis atque aliis dependeant, qui tandem in magnos truncos deſinunt, aut potius à truncis oriuntur, venarum numerum vtplurimum definire ſolemus, dum truncorum, ex quibus deſcendunt, numerum exprimimus. Quamobrem ſi vulgatam intueamur opinionē, quatuor erunt Venæ, ex quibus reliquæ omnes naſcuntur. *Prima* vena, Vmbilicalis eſt: *Secunda*, Arterioſa: *Tertia*, Vena portæ: *Quarta*, Caua. Cæterum cum vmbilicalis primo quidem reuera peculiaris truncus non ſit: ſed [a] ramus tantum Venæ portæ, vt cuiuis clare patebit, qui perſequi cum induſtria venam hanc in hepatis parenchymate conabitur: deinde, cum in lucem prodeunte fœtu venæ officio amplius nō fungatur, ſed ligamenti loco hepati inſeruiat: tres duntaxat videntur eſſe venæ, à quibus cæteræ omnes enaſcuntur. Sed enim cum Vena arterioſa ad pulmones ſolos abeat, nec pręter hos alteri alicui parti nutrimentum deferat, duas tantū ponemus primarias Venas, Portæ. ſc. vocatā, & cauam. Eſt autem maxime neceſſaria futuro medico perfecta diſtributionis omnium Venarū cognitio, non ſolum vt in morbis ex fluxione humorū dependentibus, quales frequētiſſimi eſſe cōſueuerūt, vtrumq; fluxionis terminū, mediaſq; vias exacte cognoſcat: ſed & pro reuellendis, aut diuertendis iiſdem, locū venæ ſectionib. aptum, apte poſſit decernere. Quamobrem autem duæ venę ſint, nec vt arteria, vna continua, in ſequentib. cū res ſcitu maxime digna ſit, quanta fieri poterit, ſumma diligentia, explicabimus. *Situs* venarum connexionē; & ſedem earundē indicat. *Sedes* quæ ſit vnicuiq; ramo ex hiſtoria patebit, in qua omniū ductus deſcribemus: ad *connexionem* autem origo pertinet. De hac cum controuerſiæ ſint inter Philoſophos & Medicos, quod illi quidem cor, at hi Iecur principium venarum conſtituant, totum tertium huius libri caput huic negotio aſſignabimus. Digniſſimę autem ſunt, quarum mentio hic fiat, [b] membranulę quędam exiguæ quæ in nonnullis maioribus venarum ramis reperiuntur, ſed inprimis in illis, qui in artus, brachia, inquā, & pedes diſſeminantur. OSTIOLA & venarum VALVVLAS appellant, quod ſanguini impetuoſe in motibus harum partium irruenti, viā valuularum in morem intercipiant. Hæ [c] exterius ſi quando validius brachium faſcia ſtringatur, manifeſte nodis per venas apparentibus, aduertuntur. Earum primus inuētor noſtra ætate fuit, *Hier. Fabrit. ab Aquapendente*, Vir de Anatomico ſtudio, & Medicina oppido quam bene meritus. Is in Theatro, princeps magnum hoc Naturæ myſterium humanis oculis, ſed poſtea elegantiore tractatu animis quoque obiecit. Conſtant hæ Valvulę ex membrana quadam tenuiore, quam eſt ipſa vena, valvulis illis figura prorſus ſimiles, quæ in corde reperiuntur. Cauitate ſua Venæ cauæ truncum ſpectant, at conuexa ſede exteriores artuum partes.

Numerus. — *Neceſſitas hiſtoriæ Venarum.* — *Situs.* — VALVVLÆ. — *Inuentor valuularum.*

a, hoc clare demōſtratum in hepate excarni, B. 8. 2. D. D. — *b, 5. 3 †* — *c, 5. 1. †*

Neq; vero hoc loco prętereūdæ ſunt [d] GLANDVLÆ, (Græci ἀδένας vocāt) ſubſtantiæ quædā laxæ, & molles, quæ Venis, & Arteriis appoſitæ ſunt, non tamen vbiq;, ſed tantum circa vaſorū diuaricationes: neq; in his omnibus, ſed in iis tantum, quæ ruptioni opportunę perquam eſſent, vel, quia ſuſpenſæ ſint, & remotæ ab aliis partibus; vel, quia circa articulationes laxas, quæ in angulum admodum acutum flectuntur, conſiſtunt; vel,

GLANDVLÆ. — *d, 4. 1. 4. R. & in meſenterio frequentiſſime 8. 7. T. T. T.*

vel, quia partibus adiacent, quæ motibus aut validis, aut continuis agitantur.

ACTIO Venis nulla vulgo communis tribuitur: oſtendam tamen capite tertio, re-uera venis *αἱμάτωσιν*, quam Ariſtoteles Cordi, Galenus Hepati tribuit, competere: hepar autem, & cor, longe aliam actionem obire. Interim concludamus, *Venarum actionem* ſanguinis confectionem eſſe: *Vſum* autem, eiuſdem confecti per corpus diſtributionem. Hanc vt perficiant, quatuor facultates habent miniſtrantes. *Attrahunt* enim chylum ex inteſtinis, per fibras rectas; attractum *retinent*, per obliquas; *concoquunt*, per calorem partim proprium, partim influentem à Corde, quam ab arteriis per anaſtomoſes hauriunt: *expellunt* tandem, quæ generata ſunt excrementa. *Cæterum* cum Venæ per vniuerſum corpus ſanguinem deferant, dubitatum eſt ab Antiquis, an eædem ſanguinem quoque pro nutritione ad ſingulas partes expellant. Fuit enim *Eraſiſtratus*, qui ex venis ſanguinem effundi ſtatuit, & ſic non deferri tantum per venas, ſed etiam trudi credidit. At *ego* contra exiſtimem, poſtquam chylus in ſanguinem verſus ſit, à carnibus potius, cæteriſq; partibus trahi. Fauentem habemus in hac opinione ipſum Hippocratem, quem vnum omnium Anatomicorum doctiſſimum exiſtimo, qui 6. Epid. ſect. 6. eleganti ſententia, *σάρκας* inquit ὁλκοὺς καὶ ἐκ κοιλίης, καὶ ἔξωθεν εἶναι. δῆλον δὲ ἡ αἴσθησις ὡς
„ ἔκπνοον καὶ εἴσπνοον ὅλον τὸ σῶμα. Carnes attractrices & ex vẽtre & extrinſecus ſunt. Indicio
„ eſt ſenſus ipſe, quod exſpirabile, & inſpirabile eſt totum corpus. Carnes ergo ſunt quæ
„ attrahunt: non tamen carnes tantum, quæ proprie ſic dicuntur, cuiuſmodi eſt muſculorum ſubſtantia, ſed quæuis pars noſtri corporis, quæ ſanguine nutritur.

CAPVT II.

Differentias Venarum breuiter enumerat.

DIfferentiæ Venarum diligenter tradendæ ſunt, tum quia ad hiſtoriam particula- Differẽtiæ venarum.
rem plurimum momenti conferunt, tum quia nonnullæ earum ſunt, quæ Medi-
e, 5. 3. A. D. cinæ Candidatis ſæpe in arte occurrunt. Ratione ergo *ſubſtantiæ* Venæ inter ſe diffe- *A ſubſtãtia.*
f, T. V. runt, quia craſſiores ſunt, vel tenuiores; ſimplicẽ tunicã habent, aut duplicem, eamq;
g, X. X. ſenſu carentem, aut ſenſu præditã, vt diximus. Ratione *Magnitudinis* diſcrimẽ eſt notatu *A magnitudine.*
h, E. E. digniſſimũ, propter febriũ doctrinã, in qua frequens eius occurrit mentio. Sunt enim
i, m. & q. Venæ quædam magnæ, aliæ mediæ, nonnullæ paruæ, aliquæ etiam minimæ. *Magnæ*
l, φ. ſunt, vt Truncus, Venæ cauæ [e] aſcendens, & [f] deſcendens, rami [g] iliaci, [h] ſubclauii, [i] iu-
m, Y. & Z. gulares, & [l] emulgentes. *Mediæ*, illæ in quas rami [m] iliaci, & [n] ſubclauii diuiduntur, Ve-
n, G. & l. na iugularis externa, [p] rami maiores Venæ cavæ, per jecoris ſubſtantiam tranſeuntes.
o, q. *Parvæ* vero, quæ in habitu corporis conſiſtunt, & per muſculos diſperſæ ſunt, aut per
p, 8. 8. 2. F. F. F. viſcera, vt per Iecur, Lienem, Renes, Inteſtina, Meſenterium, Vterum, Pudẽda. *Minimæ*
q, 8. 8. 2. H. H. tandem vocantur illæ, quas *τριχισμὺς* Græci, quaſi Capillares, appellant, quia pilorum
r, 8 9 4. F. F. craſſitiem non multum ſuperant. Hæ perquam bene in [q] hepate, aut [r] liene à ſua carne liberato, ſed & in alba oculi tunica in homine viuo conſpicuæ ſunt, cum ophthal-
ſ, 8. 14. A. A. mia laboramus, alias viſum ob tenuitatem effugiunt. Quoad *figuram*, quædam rectæ *A figura.*
t, C. C. ſunt, vt venæ cauæ [ſ] truncus, & [t] emulgentes, quædam curvæ, vt [u] capreolares, præ-
u, V. V. parantes ſcilicet dictæ, vbi cum [x] arteriis ſimiliter præparantibus multis vaſorũ oſcu-
x, X. X. lis implicantur. A *ſede* multiplex differentia peti poteſt. Aliæ enim per Ventres excur- *A ſede.*

runt, aliæ per Artus, & ab hac nonnullæ nomen habent proprium, vnde [y] Phrenicæ dicuntur, quæ diaphragma perreptant; [z] Iugulares, quæ per iugulum feruntur; [a] Renales, quæ per renem: nonnullæ nomine tali destituuntur. *Connexionis* ratione etiam discrimen est. Quædam enim cum carne nectuntur, vt quæ in musculis sunt: quædam cum Neruo, vt Basilica in brachio; quædam cum Arteria, vt pleræq; omnes maiores. Vt plurimum enim quæuis vena arteriam sibi sociam habet, & fere vena arteriæ incumbit: sæpe tamen duntaxat & lateri adiacet. Hac enim ratione sanguis per vniuersum corpus ad partes juxta superiores, quam inferiores facile propellitur, & simul ventilatur motu, atq; à putredine conseruatur. Cæterum vt raro admodum venam sine comite arteria reperire est, imo nunquam, si discedas ab ijs, quę *Cutaneæ* dicuntur, qualis est ramus Cephalicus: ita contra, nunquam videre licet arteriam, quæ absque socia vena incedat. Vbicunq; enim arteria est, ibi quoque vena cernitur. Ratione *vsus* denique, maxima est differentia. Nam etsi, vt statuimus, primarius venarum vsus sit sanguinis per vniuersum corpus distributio: sunt tamen & alij quidam particulares. Sic nonnullæ chylum ad sanguinis generationem attrahunt, vt sunt [b] mesaraicæ; quædam excrementa purgant, & euacuant, quemadmodum [c] Vteri venæ, & Hæmorrhoides, per quarum illas menstruatim, per has vero nonnunquam, quicquid in corpore excrementosi est humoris, expurgatur. [d] Emulgentes etiam sanguinem à sero liberant. Sed & sunt quæ materiam deferunt pro semine, vt [e] præparantes dictæ; & quæ semen jam confectum deportant ad glandulas seminales, vt [f] Deferentia vasa.

A connexione.

Ab vsu.

y, C.
z, 4.1.O.
a, 8.10.C.
b, 8.7.P. P.P.
c, 8.21.2. N.N.N.
d, 8.13.E. E.
e, T.T.
f, X.X.

CAPVT III.

Disceptationem Medicorum, & Philosophorum de principio Venarum continet: tum Authoris sententiam in medium adducit, & probat.

DE Venarum principio inter Peripateticos & Medicos maxima lis est. Illi enim Cor, hi Iecur principium faciunt, vtrisq; suum ducem Aristotelem, aut Galenum sequentibus. Ego vero frustra quæri existimo quod nam sit Venarum principium, cum prius quærendum sit an illud detur. Habemus enim authoritatē doctissimi Hippocratis, lib. de ossibus, minime profecto spernendam, vbi Venæ, inquit, per corpus diffusæ, spiritum & fluxum, ac motum exhibent, ab vna multæ germinantes, atq; hæc vna, vnde oriatur, & vbi desinat, non scio. Circulo enim facto, principium non inuenitur. Hæc sententia, vt à summo in re Anatomica viro profecta est, sic optime rationibus stabiliri posse videtur. Nam vti hinc incipiamus, probat ipsa ocularis inspectio, Venas omnes per se subsistere. Cum autē nemo sic absurdus adhuc fuerit, vt parti, quæ per se existat, principium adscribere voluerit, quemadmodum haud quisquam fuit, qui cordis, cerebri, aut Iecoris originē ad aliam vllam partē reuocauerit, cur Venarū principium quæramus? Vtcunq; autē & anxie aliquod inuestigauerimus, nullū reuera est, ad quod reduci, si quod statutum fuerit, possit. Cum .n. *tria* vulgo ponantur *principiorum genera*; *vnū*, γενέσεως, Originis, quod ipsi rei (vt loquuntur) dat esse; *alterum* ῥιζώσεως, siue Radicationis, à qua velut à radice res exoritur: *tertium* tandem, διοικήσεως, Dispensationis,

Hippocratis de Venarū principio sententia.

Probatur argumētis duobus.
1.
2.

ſationis; vnde facultas ac virtus influit; nullum commode venis aſſignari poteſt. *Nec enim Originis principium* ab alia parte habere poſſunt, cum nulla pars ſit, quæ ante venas generetur. Partes .n. omnes, quæcunq; ad nutritionem faciunt, vt Cor, Iecur, Venæ, Arteriæ, ac ſi quæ ſunt aliæ, ſimul formantur in vtero, ſequiturq; Natura in hac re periti pictoris conſuetudinem, qui vt primum lineamenta quædam rudi minerua ducit, quæ poſtea coloribus & alijs ornamentis perficiat; ſic ipſa primum, rude omnibus partibus ſimul ſtamen, vt ſic dicam, largitur, poſtea ſubtegmen inijcit. *Venæ non habent principiũ originis.*

At neq; Radicationis principium in venis ſtatuendum eſt. Cum enim ſimilitudo hæc ab arboribus deſumpta ſit, in quibus Radix eſt, Truncus, & Rami: eandem ſimilitudinem in venis accommodari, niſi vnico in caſu, quoad propagines ſcilicet, & diuiſiones docendas non poſſe, hinc demonſtrari facillimo poteſt negotio, quod radicationis principium inepte ponatur in ijs, in quibus radix nulla eſt. Radicem .n. quis eſt, qui in venis velit ſtatuere, cum nulla ſit venarum pars, quæ radicis gerat officium? Radix enim alimentum trahit à terra, pro trunco, & ramis: at ex venis nullæ ſunt, quæ pro alijs trahant alimentum. Quod ſi videantur forte eſſe, quemadmodum Venæ Meſaraicæ, jam non ſanguinem illæ, ſed chylum tantum, & materiam ex qua ſanguis, & vltimum alimentum tandem generatur, attrahunt. Atq; vt largiamur quoq; dari aliquod venarum radicationis principium, non video, quæ venæ meſaraicis rectius ſtatui poſſint, cum aliæ non ſint in corpore, quarum actio propius ad radicis officium, quam earum, accedat, & tamen hæ ab omnibus repudiantur. Taceo, ſi quod ponendum fuerit dari Radicationis principium, non vnum, ſed plura potius, vt pote tria, aut minimũ duo ponenda eſſe, cum portæ vena vnum, alterum caua, tertium arterialis ſibi vendicet: at tot principia non niſi abſurde omnino ſtatuentur. Nam ſi duæ, vel tres eſſent venarum radices, illę vel in vnica aliqua parte forent, vel in pluribus; ſed neq; in vna eſſe poſſunt, neq; in pluribus. Ergo non poſſunt eſſe duæ, aut tres radices. Non poſſunt eſſe in pluribus, quia plura venarum principia radicationis conſtituenda eſſent, cum tamen & à Galeno, & ab Ariſtotele vnum tantum ponatur. Non in vna, quia vna illa pars contineret in ſe neceſſario partes contrarij officij. Cum ergo neq; vnum principium radicationis, neq; plura ſtatui poſſint, quin protinus naſcantur incommoda varia, ſequitur, nullum prorſus radicationis principium ponendum eſſe. *Neq; radicationis.* 1. 2. 3.

Sed nec tandem *Diſtributionis*, ſiue vt loquuntur, *diſpenſationis principium*, à quo facultas, aut ſanguis emanet, admittendum eſt. Oſtendemus enim, nec ſanguinem alibi, quam in venis confici, nec facultatẽ in venas aliunde influere. Ac jam omittamus Galeni authoritatem, qui lib. 8. de natur. facult. cap. 9. vbi in Venis ſanguificam facultatẽ » ponit, ſic tandem inquit: Cæterum potentia illa, vel facultas in Venis, quam ſanguifi- » cam appellant, atq; etiam alia quæuis facultas, in relatione ad aliquid intelligitur. *Et* » *paulo poſt*: Ac quod agentis cauſæ ſubſtantiam ignoramus, facultatem eam, ſiue poten- » tiam appellamus, in Venis quidem potentiam quandam ſanguinis factricem dicentes. » Sufficit in medium attuliſſe rationem vnicam, quã diligentius poſtea pluribus confirmemus, & explicemus. Sanguificatio enim, vel in corde conſtitui debet, vel in jecore, vel in Venis, propterea quod animalia omnia, quæ ſanguinẽ habent, omnes haſce partes habeant: quæ vero ſanguine deſtituuntur, ijſdem quoque careant. Sed neq; in corde, neque *Neq; diſtributionis.*

Quod in Corde, & iecore sanguificatio non fiat.

de, neque in jecore constitui potest; relinquitur ergo vt in Venis ponatur. *Quod autem neq; in corde, neq; iecore fiat*, ex eo manifestum esse potest, quod antequam cordis, aut Hepatis parenchyma exstructum est, sanguis in venis generetur. Nam dum pullus in ouo delineatur duobus primis diebus, sanguis jam fit in venis vmbilicalibus, antequam
1. vel jecoris vel cordis parenchyma factum est, in quo alij sanguificationis facultatem
2. consistere affirmant. *Quod autem nec in Hepate tantum fiat sanguis*, speciatim ex actione ipsius læsa probari potest. Si enim ipsum sanguinis officina foret, scirrho affectũ, pauco certe dierum spatio, in mortem quosuis conijceret, cum fame & tabe pereundum esset, omni sanguinis generatione intercepta. Sed enim videmus esse quam plurimos, qui multo tempore, & per annos etiam, cum scirrho jecoris vitam traxerunt. Quin
3. imò, si à Iecore sanguis conficeretur, vtique ab ipso parenchymate Iecoris, non à venis per ipsum dispersis fieret. Sed non fit à parenchymate. Quod enim non tangit nutrimentum, ab eo sanguificatio procedere non potest, cum omnis actio naturalis, qualis alimenti est concoctio, per contactum fieri debeat. Sed jecoris parenchyma non tangit nutrimentum, quia venæ potius sunt, quæ ipsum proxime tangunt, vt pote in quorum conceptaculis continetur.

Quare recte concludimus, Venarum nullum omnino esse principium, cum à nulla parte, neque oriantur velut à materia componente; neque ab vlla, tanquam radices emergant; neque tandem ab vlla facultatem sanguificam mutuentur. Venæ ergo sanguinem generant, sed cum per totum corpus possint præparare, in hepate tamen potissimum conficiunt. Cæterum quia non sufficit probasse tantum opinionem nostram: sed necessarium omnino sit, argumentis etiam aduersariorum satisfacere, ne cui scrupulos inijciant: nunc quidem ad ea paulo propius accedemus, primum quidem Aristotelis, deinde & Galeni rationes expendentes. Cæterum cum duplex vterque principium statuat, vnum Radicationis, alterum Distributionis, vtrumque tamen ab vna parte deriuet, & ille quidem à Corde, hic vero à Iecore, argumenta sic ordine proponemus, vt primo quidem ea in medium afferamus refutanda, quæ dispensationis, deinde & illa, quæ radicationis principium dari confirmant, quod ex illis, tanquam à fundamentis, argumenta hæc vt plurimum dependeant.

Refutantur argumenta Aristotelis, quibus probat cor esse principiũ dispensationis.

Sit ergo principium ab ARISTOTELE, qui his rationibus probat cor esse venarum dispensationis principium *Primo*; vbi est fons caloris, ibi est sanguinis officina: at in corde est fons caloris. Ergo ibi quoque sanguinis officina, & per consequens, inde in venas & caloris & sanguinis distributio. At enim non valet consequentia, quod cordis calor etiam extra cor in venis sanguinem generare possit: neque calor hic primario ad sanguinis generationem concurrat, sed secundario, quatenus scilicet harum calorem innatum, qui primarius opifex est, fouet suscitatque. Hinc factum, vt maioribus venis, vel procul à corde dissitis, arterias Natura vbique sociarit, quo idem calor
1. in venis etiam longinquis, custodiretur. *Secunda ratio est*. Quæcunque pars sanguinis cisterna est extra venas, illa sanguinis officina merito æstimanda venit. atqui cor est talis cisterna. Ergo & sanguinis officina merito appellanda erit. Respondeo, consequentiam non bene inferri. Non enim in cordis ventriculos alimentum fluit, vt ibi in sanguinem elaboretur, sed vt sanguis crassior & frigidior, partim attenuetur, partim

calidior

calidior euadat, inde per arterias in vniuersum corpus pellatur, pulmonibus quoque, & partibus supra cor positis suppeditetur. *Tertia ratio.* Si sanguis aliunde non venit, quam à corde, necessario cor sanguinis officina statuitur. Verum id foret, si probari posset non aliunde venire. Quod si probet Aristoteles per partium generationem, & animi passiones, falsam dico esse probationem. Non enim verum est, cor prius fieri, ac sanguinolentum est, cum omnes partes in prima seminis delineatione simul formentur. Nam, vt ante diximus, quemadmodum pictor animal depicturus, primum ipsum delineat, mox coloribus perficit, ita Natura omnes partes prius delineat, postea absoluit. Simul ergo cauitates, tum in corde, tum venis, & arterijs, aliaq; quauis parte, qua opus, efformat. Hinc facultatem nutritiuam, maxime omnium necessariam suscitat, per quam maximum fit desiderium omnibus partibus alimentum debitum attrahendi. Ex quo fit, vt quamprimum partes formatæ sunt, omnibus modis trahatur ab ipsis alimentum, quod est sanguis. Prius ergo sanguinem adesse necesse est, antequam cor generetur, vt genitum statim alimentum inueniat. Patet ergo per generationem male probari ex corde sanguinem omnem promanare: sed nec ex passionibus animi id conuincet, dum dicit, ibi fluxum & refluxum sanguinis esse, vbi animi & sensuum motus oriuntur, & propterea ex corde, quia ibi sedes passionum. Probandū enim est assumptum. Quod si dicat, Iram quæ vna est ex passionibus animi, ab omnibus vulgo definiri, accensionem esse sanguinis circa cor, id quidem malè fieri responderim. Sequeretur enim, animal quod sanguineum non est, irasci non posse, & ea quæ exsanguia sunt, animi affectiones non pati, quod tamen ipsum vel commune illud, & tralatitium prouerbium, quod vulgo fertur coarguit, ἔχει καὶ μύια σπλῆνα καὶ μύρμηξιν ἔνεστι ἡ χολὴ, habet & musca splenem, & formicis sua bilis inest. Locusta certe, quæ ex crustaceis est, & metuit, & irascitur, cum polypo congressa. Testatur hoc Aristoteles, lib. 8. hist. anim. 2. vbi, Locustæ, inquit, vel pisces maiores conuincere possunt. Euenit vsu, vt locustis polypi superiores sint, & adeo vt si in retibus eisdem senserit locusta polypum, præ metu emoriatur. Pauet & locustam congrus, & rursus polypum congri lacerant. Sed quid de apibus dicendum, quam non in hostes suos, & fures sui dulcis illius liquoris furibundæ? vt in eos inuolant, vt aculeis pungunt? Vesparum nidos aggredere, quibus ad vlciscendum ἄλκιμον ἦτορ, non κραδίην doctissimus Poëtarum Homerus tribuit. Constat ergo animalibus quoq;, quæ sanguinem non habent, animi affectiones esse.

Sed *neque Radicationis principium in Venis constitui Cor potest*, quamquam multis id demonstrare rationibus conetur Aristoteles. Venarum enim, inquit, *primo* principium, aut Iecur est, aut Cor, aut Cerebrum. Sed neque Iecur, nec Cerebrum. Ergo Cor. At enim negatur maior, cum prius probandum foret, an sint principia venarum, antequam quod sit conemur ostendere. *Deinde*, vbi vnum est principium, ibi in medio collocari debet: at in animalibus vnum est principium. Negari debet & maior, & minor. Maior, quia non semper aptissimus locus est principio medius, cum modo cernamus magis in superiore parte positum esse cor, quemadmodum in piscibus, serpentibus, & lacertis: modo in medio, vt homini, alijsq; nonnullis animalibus. Minor quoq; negatur, quia plura sunt præter cor principia animali, vt cerebrum, quod neruorum principiū est, & motui inseruit, & sensibus. *Tertio*, si tria vasa oriuntur à corde, Arteria,

Refutantur argumenta, quibus probatur cor esse principiū Radicationis. 1. 2. 3.

inquam, magna, Vena arterialis, & Arteria venalis, cur non Vena quoque caua? Ex hoc argumento non ſequitur, omnes venas ex corde prouenire, quemadmodum certe nullatenus vena portæ hinc oritur, quæ cor ne attingit quidem, ſed tantum eas, quæ baſi cordis infixæ ſunt. Quamobrem hæc ratio, Ariſtotelis opinionem deſtruet potius, quam probabit, cum demonſtrare manifeſto liceat, Portæ Venam à corde longiſſime diſtare, tantum abeſt, vt ab ipſo naſcatur.

Reuellũtur rationes GALENI, *quibus probat Iecur eſſe princip. Diſpenſationis*

Iam ad argumenta GALENI deueniamus, quibus duo probare conatur. Primo, Iecur eſſe principium Venarum Diſpenſationis, deinde & Radicationis. *Primum* probat ſimiliter vt Ariſtoteles, quia ſcilicet Iecur ſit ſanguinis officina. Cum ergo Venæ ſanguinis ſint canales, ipſum neceſſario ex officina petent & per conſequens ex Iecore, quare Iecur erit principium diſtributionis venarum. Quod autem ſit ſanguinis officina Iecur, probat hoc primũ argumento. Cuius ſubſtantia eſt conuenientior ad ſanguinis generationem, quam cordis, in eo debet conſtitui ſanguinis officina: at in Iecore

1. parenchyma eſt talis ſubſtantiæ, quod vel cuiuſuis oculi probant, cum ſanguinis inſtar rubeat. At non probant, inquam ego. Verum quidem eſt, vt hoc largiar, animalibus nonnullis rubrum eſſe parenchyma, vt homini, & quadrupedibus: pluribus tamen etiam viride eſt, vt Lampretæ, & nonnullis album, vt piſcibus. Si ergo verum illud foret commune Galeni axioma, quod mutatur in mutantis ſpeciem abit, ſequeretur, viride & album hepatis parenchyma, ſanguinem eiuſdem coloris generare: at ſanguis tamen lampretæ, & piſcium ruber eſt. Quin imo nec in homine quidem ipſo rubrum eſt parenchyma per ſe, ſed tantum à ſanguine colorem habet. Id inde patet, quod maceratum paululum in aqua, aut leuiter coctum, albedinem protinus, ſanguine ſcilicet elo-

2. to, contrahit. *Secundo*, ſi ſanguinis officina ponatur in corde, Iecur fruſtra eſſet conditum. Non ſequitur. Habet enim vſum admodum in animali nobilem, vt ſcilicet eam, quæ in ventriculo fit, chyli concoctionem adiuuet, tuendo fouendoque ipſius calorem, id quod & ipſe Ariſtoteles, & Galenus quoque agnouit, ſed & à nobis inferius, vbi de hepate ſermo erit, prolixius poſtea demonſtrabitur. Et hinc eſt, quod animalia, quibus Ventriculus eſt oblongus, & ſecundum longitudinem corporis poſitus, eadem & Iecur oblongum, & ventriculo adnatum habeant. Cætera argumenta quæ ad Ariſtotelis opinionem demoliendam faciunt, non opus eſt, vt hic multis refutentur, cum

3. tantum noſtram adſtruere, quantum illam deſtruunt, videantur. Similitudo autem quam ab officina ferraria in medium affert, prope quam recrementa ferri inueniuntur: vnde concludit Iecur ſanguinis officinam neceſſario eſſe, quod & circa ipſam ſint excrementorum receptacula, puta veſicula fellis, inualidior illa eſt, quam vt mereatur refutari. Non enim probat parenchyma hepatis ſanguinem conficere, ſed tantum venas in hepate, ex reliquis venis potiſſimum ſanguinem generare, quia & ex ipſis ad veſiculam fellis canales tranſmittuntur, non à parenchymate. Nos autem & ipſi largimur hoc lubenter, & eiuſdem ſumus ſententiæ, venas in Iecore præ aliis vniuerſi corporis ad ſanguinis concoctionem facere.

Reuellũtur rationes, quib. probatur

Radicationis principium eſſe iecur, ſic probat Galenus. *Primo*, Quemadmodum in arboribus ſunt radices, truncus, & rami: ita & in Venis. Vt ergo radices arborum ex terra naſcuntur: ita etiam radices venarum ex aliquo viſcere prodire neceſſe eſt. Tale autem

erit

erit Iecur, cum circa illud radices videantur, non circa Cor, neque circa Cerebrum. Respondeo, hanc similitudinem nihil probare de officio venarum, vt aliæ scilicet sint tanquam radices, aliæ velut truncus, rami, aut surculi: sed tantum formam, & modum distributionis, prout nobis per corpus sparsæ apparere solent, insinuare potest. Quod si Iecur Radicationis principium poni debeat, probandum erit, Venas quæ per ipsum disperguntur, Radicum officio fungi. *Secundo*, Minora maiorum non sunt principia. at Caua circa cor minor est, quam circa hepar. Ergo circa Cor principium esse non potest, sed potius circa Iecur. Vtraque propositio falsa est, & vel experientia prompte refutari potest. Nam si de falsitate maioris dubitas, aspice sodes, fluuiorum ortus, quomodo ex paruis sępe fonticulis nascantur. Si de minoris falsitate ambigis, profecto aut oculorum hebetudine laboras, aut, si quidem recte hæc intuearis in homine, & cęteris animalibus sanguineis, nihilominus autem tuis ipsius oculis fidem detrectes, laboras ἀῤῥωςία τῆς διανοίας, vt loquitur Aristoteles.

Iecur esse principiū Radicationis. 1. 2.

Cęterum sub finem huius capitis, postquam & nostram opinionem stabiliuimus, & aduersariorum argumentis, quibus suam adstruunt sententiam, satisfecimus, restat vt illis etiam argumētis respondeamus, quibus nostram impugnant. Quod ergo à Venis sanguificatio haut fiat, sic argumentantur. *Primo*, Pars frigida & alba inepta est ad sanguificationem. Venæ sunt tales, quia membraneæ. Ergo, ineptæ sunt ad sanguinis generationem. Respondeo, Venarum substantiam frigidam quidem esse per se, calefieri tamē abunde, tum à partibus vicinis, & imprimis à parenchymate hepatis, in quo maxime ipsa sanguificatio celebratur, tum etiam ab influente ex Corde calore, qui potissimum per arterias communicatur, & quæ ipsæ sua vicinitate mutuisq; osculis plurimum caloris aspergunt. Cæterum si Venæ ob membraneam substantiam ad sanguinis generationem ineptæ sunt, non video profecto quomodo ventriculus ita aptus ad chyli confectionem esse queat, qui & ipse ex membranis, paucis carnosis fibris intertextis, exstructus est. *Secundo*, Quod mutatur in mutantis speciem mutatur. Ergo, si Venæ generant, quin albæ sunt, humorem quoque candidum generabunt: at sanguis ruber est. Ergo, à rubra aliqua fit substantia. Falsa est maior. Id enim expresse disces ex pluribus animalibus, sed iis præcipue, quæ virides adhuc plantas, & gramina comedunt, qualia sunt oues, bouesque, quę viridem quoque chylum conficiūt, cum tamen ventriculi tunica interior sit alba, quin imo & inter homines, qui vinum bibunt rubrum, cæterum parum comedunt, iis ruber quoq; fit chylus, à quo vsq; adeo tinguntur sæpe intestina, vt ignaris possint illudere in dissectionibus, quo ab inflammatione horū, hominem mortuum esse, sibi persuadeant. Atq; id non semel, sed toties totiesq; hic Patauii in suspensis, & aliis vidimus, cum alias Patauini rubris vinis delectentur. Cæterum quod chylus alias plerumque albus sit, si quis carnibus vescatur, id contingit propterea, quia quemadmodum de hepate ante diximus, colorem ipsum rubicundum non habere per se, sed à sanguine, qui coctione propterea postea facile amittitur: ita & carnes dum in stomacho concoquuntur, amittunt colorem illum carneum, & in album chylum transmutantur.

Refutantur argumenta, quæ cōtra sententiā Authoris afferuntur. 1. 2.

CAPVT IV.

Cur duæ venæ, Portæ nempe dicta, & Caua facta sit, tum quæ ipsarum inter se differentia sit, & connexio.

Cur duæ, non vna Vena facta sit. NATVRA prouida & solers, non vnam Venam condidit, quemadmodum vnam arteriam: sed duas, vnã, quã Portæ vocant; alterã, quam Cauam: quod duplicem oportuerit esse eum sanguinẽ, qui corporis nutritioni dicatus est, illum quidem crassiorem, qualis in Vena portæ continetur: hunc tenuiorem, vt est ille, qui in vena Caua. Partes enim, quas naturales vocant, & alimentum concoquunt, crassiore indigebant alimento: at carnosæ & musculosæ, tenuiore, magisq; elaborato. In crassiore enim materia & solidiore, & diutius calor conseruatur, & fortior quoque est: calore autem omnis cõcoctio absoluitur. Quod si vnus jam esset continuusq; ductus in venis, quemadmodum in arteriis, prohiberi certe non poterat, quo minus hic duplex sanguis confunderetur. Duæ ergo factæ sunt, quæ ne consortio mutuo carerent, ecce quam ingeniosum Natura effinxit commentum, vt vtrinque prospiceret. Si enim vnam fecisset duntaxat, vt demonstraui, confusio orta foret: si duas, non esset communio facta. Sic ergo cõformauit, vt nec vna esset reuera, nec duæ, sed & duæ viderentur, & vna. Hanc rem consequuta est, duarum venarum ramos mutuis quibusdam oscillis, quæ anastomoses vocant, inter se coniungendo, vnde & sanguis diuersus est in vtraque, & transire simul potest ab vna ad alteram, nec tamen confunditur, quia in cauam tenuior tantum pars abit, fæculentior vero remanet in vena portæ. Cum ergo duæ sint, altera quidem Portæ vena dicitur, altera vero Caua.

Vena Portæ vnde dicatur, Portæ Hepatis. Dicitur VENA PORTÆ, non Porta, (vt quidam barbare & inepte loquuntur) quia ad portas, puta hepatis, enascitur. Sunt autem *Portæ*, siue πύλαι, ab Hippocrate nominatæ, eminentiæ duæ in caua iecoris sede, quo loci hæc vena erumpit, cumque chylus ad hepar per hanc ipsam ascendat, tanquam per ianuam & portam per has eminentias hepar ingredi videtur. De his loquens Hippocrates, libr. de dissect. ὑπερκορυφώσιας, inquit, ἔχων δύο, ἃς καλέουσι πύλας ἐν δεξιοῖς τόποις κειμένας. hoc est, duos apices, siue eminentias habens, quas portas appellant, in dextris sitas. hinc 2. Epid. mentionem iniiciens huius venæ, ipsam φλέβα ἐπὶ πύλας καὶ λόβον ἥπατος appellat, venam quæ ad portas, & lobum hepatis est sita. Dicitur quoque στελεχιαῖα, ἀπὸ τοῦ στελέχους, à caudice, quia similis arboris trunco videtur. Vt enim hic ex multis radicibus assurgit, ita quoque & hæc vena ex multis ramis, per Mesenterium, Ventriculum, & Lienem sparsis. Fuerunt etiam qui hanc eandem venam *Iecoris manum* indigitarunt, quod ea tanquam manu hepar alimentum ex ventre & intestinis attrahat. Arabes, *Venam lacteam* appellant, non, quod lacteo, hoc est, albidiore magis colore sit prædita, quam reliquæ Venæ, sed quod lacteus succus, chylus puta, ex intestinis per eam in Iecur intret. Vulgo à Medicis *Vena portæ* dicitur.

Vena Caua. Altera CAVA vocatur, ob insignem ipsius cauitatem, vnde κοιλή, καὶ μεγάλη, *Caua*, & *Magna* Galeno, 14. vsu part. 7. appellatur. Interdum etiam μεγίστη, *maxima*, 4. vsu part. 5. ab Hippocrate, ἠπατῖτις, *iecoraria* vocatur.

De ha-

De harum propaginibus antequam dicamus, operæ pretium facturos nos esse duximus, si nonnulla afferamus in medium, quæ de vtraque in vniuersum dici possunt, & imprimis si collatione mutua instituta, vtriusque differentias explicemus. Ratione enim *substantiæ*, ingens discrimen aduertitur, cum Vena Portæ (etsi vtraque sit membranea) multo sit crassior Caua, ac fusca magis. Caua contra candidior est, & tenuior. Euenire id, opinor, cum quia illa crassiore nutritur sanguine, tum quia magis nigro: hæc vero tenuiore, ac rubicundiore. Durior quoque est substantiæ Venæ portæ, mollior cauæ, quia illam aptiorem ad dilatationem & constrictionem, quam hanc conueniebat esse, propterea quod Caua in se sanguinem complectatur mobiliorem, tum per se, quatenus tenuior est, tum per accidens, quatenus semper cum arteria coniungitur, quod venis portæ haud ita contingit. nam cæteræ quidem soboles, si Splenicum ramum excipias, non admodum arterias comitātur. Porro tenuitatis causa, copiosum serum est, quod in Venæ cauæ sanguine continetur. Id enim cum modo abundare debeat, modo deficere, vt vena modo magis, modo minus dilatetur, necesse est. Ratione *magnitudinis* vtriusque venæ per Iecur dispersæ, magna est differentia. Nam [a] truncus Cauæ qui in hepate est, multo amplior est, quam [b] venæ Portæ truncus, cum illa pluribus partibus nutriendis quam hæc, dicata sit. Nec enim portę vena aliam nutrit, quam iecoris partem cauam, intestina, mesenterium, pancreas, lienē, ventriculum, & omentum: at Caua reliquas omnes corporis partes, omnes musculos, omnia ossa, caput cum cerebro, cor, pulmones, diaphragma, renes, vterum, vesicam, & pudenda. Notatu autem dignissimum videtur, plures [c] ramos venæ Portæ per iecoris substantiā sparsos, pauciores [d] venæ Cauæ. Iam quoad *connexionem*, coniunguntur hæ venæ inuicem per [e] ἀναστόμωσιν. Est autem *Anastomosis*, coniunctio vasorum per oscula, seu paruos quosdam meatus. Cæterum, cum anastomosis duplici fiat ratione, vno cum extrema vasorum extremis aliorum iunguntur, vt epigastrica vasa cum mammariis, in facie interna Rectorum abdominis musculorum nectuntur, quemadmodū libro pręcedente ostendimus: altero, cum rami ramis incumbentes, in medio pertusi foramine, sibi adnascuntur: anastomoses Venæ cauæ, & portæ, posteriore in hepate modo contingunt. Circa has *primum* notatu dignum est, non omnes propagines per iecoris substantiam dispersas, per anastomosin hoc pacto coniungi; quin imo [f] plurimas esse venæ portæ, quę ne pertingant quidem ad cauam, plurimas etiam [g] cauæ, quæ ad venam portæ non accedant. Cuius quidem rei causa adhuc dignior notatu est, cum ex ea pateat, has anastomoses non esse factas, vt omnis sanguis ex porta deferretur ad cauam, sed quidam tantum, isque tenuior. Si enim omnis traducendus foret, quæ ratio esse possit, cur non omnes surculi portæ, omnibus venæ cauæ ramulis coniungerentur, quemadmodum videmus contingere in vtero, vbi surculi per placentam sparsi, cum iis, quæ per fundum vteri disseminantur, pares numero facti sunt, singuliq; singulis per anastomosin nectuntur. *Alterum* obseruatu dignum est, anastomoses has exiles admodum esse, vt Veteres propterea inconspicuas censuerint: quanquam certe oculos non vsque adeo subterfugiant, si quis animum quoque velit aduertere. Laxiores enim non requirebātur, siquidem cum tenui sanguine portio etiam crassioris & fæculenti sanguinis transiisset. Nec vero propterea tantum hæ anastomoses factæ sunt, vt scilicet ex portæ ve-

Vtriusq; Venæ differentiæ exponuntur.

A substātia.

A magnitudine.

a, 8.8.2. A.A.

b, B.B.

c, E.E.E.

d, F.F.F.

e, eleganter expressæ, lit. G. G. G.

A connexione.

Notanda. 1.

f, Ee. Ee.

g, Ff.Ff.

2.

Vsus anastomoseos.

na, ſanguis ad ſuperiora tranſcoletur, ſed &, vt rurſus ex caua etiam in ipſam inediæ tempore nonnihil cederet, dum venæ Meſaraicæ ſunt inanitæ. Quin nec alimēto tantum viam præbent, ſed & prauis quoque humoribus, & excrementis, quæ interdum ab vniuerſo corpore per cauam ad inteſtina, nonnunquam contra à portę vena, ad cauam transferuntur. Verum id eſſe apte nos docet aphoriſmus apud Hippocratem decimus quartus, ſectionis ſextæ, vbi, Ab Hydrope detento, ſi aqua à venis ad ventrem confluxerit, ſolutionem fieri, docet. Ecce quomodo Venæ ad ventrem, per portæ venam, aquam illam tranſcolant.

Excarne Hepar. Cæterum ſi quis, quæ diximus hactenus, oculis ipſis vſurpare velit, ille hepar excarne, & ab omni parenchymate nudum ac liberum intueatur. Faciet autem excarne hepar, ſi prius nonnihil in aqua coctum, eouſque donec caro mollitiem contraxerit, inde in vaſe aqua pleno ſiniſtra manu ſubmergat, & dextra interim cultello ligneo, aut lapideo, vel certe ferreo, non valde acuto, leuiter fricet. Sic enim ſenſim caro ſeparabitur, & quæ ſeparata eſt, ab aqua ſubito eluetur. Eſt & alius modus non minus elegans, & facilior, ſi formicarum aceruo impoſitum relinquatur, donec (quod breui ſpatio fit) exederint. Apparebit ſic poſtea ſubſtantia vtriuſque venæ, ſi in frigidam proijcias per quam bene, vt differentiam vtriuſque, & viſu, & tactu vſurpare queas: tum anaſtomoſes eleganter contempleris. Cæterum, quia ſupra à nobis ſub principium capitis dictum eſt, ob duplicem ſanguinem, duplices eſſe factas venas, duplicem autem ſanguinem ob partes diuerſæ naturæ nutriendas, vt veritas huius rei comprobetur, ecce tibi hepar in cuius gibba parte vbi vena Caua eſt, diuerſam intueberis ſubſtantiam ab ea, quæ eſt in ſima, vbi Vena portæ ſtabulatur. Illa enim multo eſt mollior, & quæ à Iecore nullo negotio diſcedit: hæc contra durior, & validius adhærens. Nec vero temere id accidiſſe credendum eſt, ſed Naturæ ſingulari quadam prouidentia, quæ ſemper finis gratia optime & prudenter agit. Nam Venæ portæ radices duriore ſubſtantia fulciri debebant, vt eſſent magis patulæ: at Cauæ molliori, vt impleri, diſtendi & ſubſidere poſſent, quemadmodmum antea demonſtratum eſt.

CAPVT V

Ramos, ſiue propagines Venæ portæ recitat, & Hippocratis aphoriſmum huc maxime facientem, explicat.

Per quas partes Vena Porta diſpergatur. ACCEDAMVS ergo jam paulo propius ad ipſam Venarum hiſtoriam, in qua à Vena portæ initium faciemus, tanquam ab ea, quæ non ita late patet, aut diffunditur, vt Caua. Solet enim per infimū duntaxat ventrem diſtribui, nec extra hunc propagines vllas, imo nec per huius omnes partes, ſed illas tantum, quæ nutritiuæ facultati dicatę ſunt, vt puta Iecur, Veſiculam fellis, Ventriculum, Lienem, Pancreas, Omentum, Inteſtina, & Meſenterium, ramos diſpergere: nam ad reliquas, vt Renes, Veſicam, & eas quæ generationi inſeruiunt, Caua propagines ſuas tranſmittit. Cæterum, vt facilius, quæ eius ſit diſtributionis ratio, intelligatur, doctrinæ gratia, totam venam aſſimilantes arbori, in quatuor diuidemus partes, ex quibus aliam *Radices* vocabimus,

NOTA. Diuiſio Venæ

vt quæ

vt quæ in hepate eſt; aliam *Truncum*, quæ indiuiſa progreditur; tertiam Ramos, vbi truncus diuiditur: quartam, *Propagines*, aut *Surculos*, venas quæ ad latera, non diuiſus truncus diffundit. Quæ certe appellationes diligenter obſeruandæ ſunt, quod proprietate harum vocum obſcuræ huic de venis tractationi lucem adferre conati ſumus. Vt autem tum memoriæ facilius commendari, tum breuius perſcribi à nobis cuncta queant, ab inſertione (ſequuti doctiſſimos quoſdam Recentiores) appellationem omnibus tribuemus. *porta in Radices, Truncũ, & Ramos*

a. 8.8.1. H.H.H. b, E.E.E. E. circa truncum B.B. c, B.B. d, 8.8.1.N N.

Ex ambitu ergo Iecoris [a] venæ quædam perexiguæ & capillares, ſenſim verſus internam eiuſdem regionem exporriguntur, ac paulatim in maiores ramos abeunt, ita vt tandem [b] quinque producantur, quæ iterum veluti radices collectæ circa medium ipſius cauæ partis, paulo tamen verſus poſteriora iuxta dorſum concurrentes, [c] caudicem ac truncum inſignem conſtituunt, qui tandem iuxta [d] eminentias illas hepatis (quas πύλας à Græcis appellari diximus) [e] erumpens, Vena portæ dicitur, & jam trunci nomen meretur. RADICES.

e, B. f, 5.1.K. g, F. h, H. hh. 8.7.L.

[f] Truncus autem hic ab [g] hepate jam ſecedens, obliq; nonnihil deſcendit verſus læuam ſub [h] duodeno, vbi ſupra vertebras ſtabilem locum nanciſcitur. Antequã tamen in ramos diuidatur, duas propagines ſiue ſurculos de ſe ſpargit, quorũ [hh] *primus*, tenuis admodum, ex antica & ſuprema parte trunci, ſimul ac ex jecore prodiit, enatus, in veſicæ bilariæ ceruicem & corpus, ſiue in exteriorem ipſius tunicam, multiplici ramorum ſubtiliſſimorum ſerie, cuiuſmodi ſuperius Capillares venas vocari diximus, diffũditur. Appellatur hic ſurculus Græce κυστικὸς, ſi latine velis dicere, *veſicalem* appelles. Veſalius duos eſſe ramos ait, qui per veſicam felleam excurrunt, vnde & Cyſticæ gemellæ quibuſdam dicuntur, ſed parũ hoc intereſt. *Secundus* priore inſignior, ſed tamen inferior, ex eadem anteriore ſede, dextraq; magis enatus, pyloro inſeritur, in cuius poſticã partem, quæ dorſum reſpicit, plures ramulos ſpargit, vnde *Gaſtricus* vulgo dicitur, ſed fortaſſe memoriæ gratia rectius *Pyloricus*, cum & alij ſint rami, qui gaſtrici vocantur. TRVNCVS. Surculi ante diuiſionem Trunci enati. 1. *Cyſticus.* 2. *Gaſtricus.*

i, 5.1.L. l, M.

His duobus ſurculis ſic propagatis, inferiora Truncus petit, & ſiniſtrorſum ſemper nonnihil inclinans, in duos ramos inſignes diſpeſcitur, quorum alter [i] ſiniſter, eſt, alter [l] dexter. *Siniſter* elatior paulum dextro, ſed minor: *Dexter*, humilior, ſed maior. *Siniſter*, per Ventriculum, Omentum, quandam Coli inteſtini partem, & Lienem ſpargitur: *Dexter*, per inteſtina, & Meſenterium. Illè, Vena ſplenica, ſiue linearis: hic, Meſenterica dicitur. RAMI duo. I. Splenicus

m. L. n, Q. o, C. p, N.

[m] Splenica ergo *vena* poſtquam ſic prodijt ex Trunco, verſus [n] Lienem, [o] omenti mẽbrana ſuffulta, tranſuerſim fertur, in q̃ antequam abſumatur, ſurculos quoſdã producit, partim à ſuperiore ſui ſede, partim ab inferiore. *A ſuperiore* quidẽ [p] ſurculum qui ad læuã Vẽtriculi partẽ, qua dorſum reſpicit obliq; aſcendens, in tres diuiditur propagines, ex quibus vtrinq; extremarum vna in ventriculum porrigitur, & in plures mox ſurculos diffunditur. Media vero per eandẽ poſticam ſedem aſcendens, per ſuperiorẽ Ventriculi regionẽ ſe diffundit, & ſiniſtrum orificium vndiq; coronæ in modum cingit, à quo & στεφανιαῖα, ſiue *Coronaria* dicitur. Hæc rurſum ramulos ſemper quoſdam ſurſum ad œſophagi finem, alios deorſum per ventriculũ effundit. Totus hic ramus *Gaſtricus* dicitur, quaſi Ventricularis, quia omniũ quæ ventriculum adeunt maximus eſt *Qui ſurculi à ſplenico ramo oriantur, antequã in Lienẽ abſumitur.* A ſuperiore parte qui oriantur. *Gaſtricus Coronaria.*

& ca-

Ab inferiore parte prodeuntes. & capacissimus. *Ab inferiore* duo surculi enascuntur, [1.] *vnus* gracilis, deorsum ad inferioris membranæ Omenti dextram partem, & ad Colon ei annexum alios ramulos transmittens, dicitur *Epiplois dextra* vulgo, Latine *Omentalem* dixeris. [2.] *Alter*, respondens ramo qui ab elatiore parte oritur, & coronarium surculum producit, in inferiorem omenti membranam inseritur, ac post exortum statim in duos ramos diuiditur, qui magno à sese interuallo diducti, quamplurimos alios surculos progenerant, qui in inferiorem omenti membranam, quæ colon instar mesenterij dorso alligat, quemadmodum & in Coli partem, quam alligat, absumuntur. Vocatur *Epiplois*, vel *Omentalis postica.* Postquam sic Splenicus ramus plures surculos dispersit, jam [q] Lieni approximans, in duos finditur ramos, [r] superiorem, & [s] inferiorem, qui in alios, in ipso parenchymate Lienis dissipantur. *Ex superiore*, modo antequam Lienem ingreditur, modo quando jam ingressus est, & jam vel geminus, aut triplex surculus egreditur, celeberrimus apud rei medicæ scriptores, quem [t] *Vas breue* vulgo, sed nos venosum (ad discrimen arteriosi sibi respondentis,) appellamus. Hic in sinistram fundi ventriculi partem, aliquando altius etiam, & circa orificium sinistrum inseritur. Quæ causa est cur Medici nonnulli, & vulgo quoque Anatomici, inepte censuerint, ex Liene melancholicum humorem per hunc refundi in stomachum ad excitandam famem. Sæpe tamen cadauera inuenias, in quibus prorsus desideretur. *Ex inferiore* ramo, qui humiliorem Lienis partem petit, vna oritur propago, quæ satis ampla, & insignis, dextrorsum reflectitur, vt præcedens, & Ventriculi fundum sinistra parte cingit, elatiori quoque Omenti membranæ à læua frequentes ramulos transmittit, & *Gastroepiplois sinistra* dicitur. [u] Est & alius ramus insignis, qui in plærisque reperitur à ramo splenico inferiore, rarissime à Liene ipso enasci. Hic deorsum fertur, & toti sinistræ coli parti surculos aspergens, vlterius secundum totam intestini recti longitudinem progreditur, ac tandem in eius substantiam membranosam, & podicem, plurimis exiguis surculis terminatur. Frequentissima huius mentio fit apud Medicos, quibus *hæmorrhoidalis interna*, ad differentiam externæ, à Caua vena productæ, vere, ac proprie hæmorrhois dicitur. Dico propriè, ac vere, quia hæmorrhoides interdum venas quoque narium, gingiuarum, & oris, sanguinem, & sine dolore quidem, fundentes, appellant. In hac ampla significatione Philosophus accepit 3. de part. animal. vbi menstruam etiam purgationem speciem hæmorrhoidum facit. Proprie tamen dictæ Hæmorrhoides Medicis sunt, venæ huius in ano dilatationes, à bile, tum atra, tum flaua, tam salsa pituita, quam melancholico humore excitatæ. Et hæ duorum sunt generum, *Cæcæ*, quæ nullum sanguinem fundunt, sed instar acini vuæ protuberant, in, vel extra anum: aliæ *apertæ*, quæ sanguinem, quem continent, fundunt. De harum curatione peculiarem libellum, vere aureum, doctissimus Hippocrates scriptum nobis reliquit. Reliqua pars rami splenici in [x] Lienem totum absumitur, ibidemque in varias, & minutissimas propagines diffunditur, circa [y] cauam, & mediam lineam ipsum parenchyma ingressa. Atque hi quidem sunt surculi, quos splenicus ramus producit.

[z] MESENTERICA *vena*, siue *dexter venæ portæ ramus*, quam primum [a] mesenterio, atque à dorso prodit, committitur, & in duos præcipuos ramos diuiditur, qui mesenterium inter duas tunicas pertranseuntes, singuli in ramulos finduntur infinitos, & hi in

Marginal notes (left): *Epiplois dextra.* (1.) — *Epiplois postica.* (2.) — Diuisio rami splenici. — *Superioris rami propago.* — *Inferioris rami propago.* 1. 2. — *Hæmorrhoidalis interna.*

Marginal notes (right): q, Q vide &8.9.1.4. — r, a. — s, b. — t, R. — u, 8.9.1.E. — x, vide 8.9 *fi*.4. — y, 8.9.1.A. A. — z, 5 1.M. sed imprimis 8.7. quæ huius demonstrationi tota dicata est. — a, 8.7.b.

hi in tenues iterum ſurculos,qui inteſtina adeuntes, Venas illas, adeo celebres apud Medicos,quæ *Meſaraicæ* vocantur,conſtituunt.Ex his primus, *Meſenterica dextra* dicitur, à dextra,quam occupat parte,& ſimiliter duplex eſt, vnde factum vt Veſalius, & qui hunc ſequuti ſunt,alij fere omnes,tres Meſentericas enumerent.Hæc in Ieiunum,Ileum,Cæcum,& Coli inteſtini dextram partem,quà renibus & jecori adiacet,inſeritur, & quamuis vtraque plurimas de ſe ſoboles ſpargat, vt perquam arduum ſit numero aliquo ipſas exprimere, tum quia variant admodum pro ratione ſubiectorum, tum quia non eundem omnino ordinem ſeriemq; obſeruant,notatum tamen fuit, vt plurimum quatuordecim eſſe, quæ poſtea iterum in infinitos ſurculos alios diſperguntur. Hi vbi ad inteſtina peruenerunt, ad ipſorum tunicam tantum oſculis hiant,nec cauitatem ipſam ingrediuntur, cum cruſta quadam interius ſuccingatur. Quemadmodum autē, vt diximus ſupra, in pluribus noſtri corporis partibus, vaſorum diuaricationes Glandulis quibuſdam attenduntur, partim vt tutiores ſint in progreſſu,partim ne concidant, & vna ſanguinis fluxus refluxuſq; maxime neceſſarius impediatur: ita hic quoq; vaſorum,quæ per meſenterium diffunduntur,diuiſiones, *b glandulæ* quædam ſuffulciunt,proportionē cum propaginibus ſuis vbiq; obſeruantes, adeo vt maiores ramos maiores glandulæ,minores,exiliores quoq; ſuſtentent.Hæ vbi ſcirrho laborant,compreſſis vaſis, & impedita chyli per venas,ac conſequenter, ſanguinis per corpus diſtributione,tabes & totius corporis maror naſcitur. *Meſenterica ſiniſtra* in mediam meſenterij partem, quemadmodum & eam Coli ſedem, quæ à læua Ventriculi regione,ad rectum vſq; inteſtinum excurrit,diſpeſcitur. Ab hac interdum hæmorroidalis interna,de qua modo diximus,quemadmodum id Veſalius annotauit,exoritur, quæ Colo ſurculos quoſdam largiens,tandem per totam longitudinem Recti inteſtini progrediens,in podicem deſinit. Cæterum antequam in hos ramos Truncus meſentericus diuidatur, duas prius propagines emittit, quarum *altera Gaſtroepiplois ſiniſtra dicta*,quæ Ventriculi fundum dextrum anterius poſteriuſq; perreptat, quemadmodum & omenti membranam ſuperiorem: *altera*,alijs *Inteſtinalis*,nobis *duodena* dicta, ad Duodeni medium,& Ieiuni principium pertingit, & per eorum longitudinem deſcendit.

[Margin: II. Meſentericus ramus. *Dexter.* — b, T. — Glandulæ. — *Siniſter.* — Propagines ante meſenterici diuiſionem enatæ. *Gaſtroepiplois ſiniſtra.* *Inteſtinalis.*]

Vſus Venæ portæ *præcipuus* eſt,partes quæ in imo Ventre ſitæ ſunt,& craſſiore ſanguine,ac fæculentiore indigent,vt ſunt omnes,quæ nutritioni dicatæ, nutrire. Debuit enim craſſior eſſe ſanguis,vt eſſet calidior,cum calor ſemper in craſſiore corpore ſit potentior.Sic ergo Radices Iecur nutriunt: Trvncvs Pancreas: ex Svrcvlis *Veſiculam quidem fellis*, cyſticus. Ramvs Splenicvs omnia nutritioni dicata viſcera,præter meſenterium,& inteſtina,ac Ventriculum,eius ſurculus pyloricus,gaſtricus,vtraq; gaſtroepiplois,& Vas breue. Nec enim expellendi ad ventriculum humorem melancholicum,ſed nutritionis præcipue gratia, Vas breue factum eſſe à Natura exiſtimo,cū ſanguis,qui in Liene generatur,non melancholia ſit,& humor excrementitius,ſed optimus potius,quamuis paulo craſſior, quam alius ſanguis, quia ſcilicet & partes per ſplenicum ramum craſſiore, quam per meſentericum alendæ, indigebant. *Omenti ſuperiorem membranam* vtraque gaſtroepiplois, *inferiorem* epiplois dextra,& poſtica. *Lienem* duo rami,in quos Splenica vena dirimitur,& qui per eius lineam mediam parenchyma ingrediuntur. Dvo rami mesenterici, *Meſenterium,& inteſtina*

[Margin: Vſus. *Primus.*]

fere omnia. Et inteſtinum quidem *Duodenum*, propago duodena: *ieiunum* autem, *ileum*, *Cæcum*, & *Coli dextram partem*, dextra menſenterica. *Siniſtram* autem *Coli* ſedem, & *totum Rectum*, hæmorrhoidalis, at *mediam partem*, quæ ſub ventriculo eſt, Epiplois poſtica. *Secundus* vſus eſt, attrahere chylum, eumque ad hepar deferre, in cuius Venis præcipue ſanguificatio celebratur. Eædem autem Venæ, quæ meſentericum nutriunt, chylum etiam attrahunt, vt infra, cum eius hiſtoriam perſequemur, dicemus. *Tertius* vſus eſt, excrementa è corpore euacuare per inteſtina. Sic videmus *per ramum meſentericum*, ex lecore interdum refundiślioſum humorem in dyſenteria, & diarrhæa bilioſa: *per Hæmorrhoidalem venam*, fecem melancholicam. *Quartus* vſus, adiuvare coctionem hepatis. Sic videmus *per ſplenicum ramum* attrahi craſſiorem partem chyli, quæ melancholia dicitur, non, quia ibi ſedes melancholiæ ſit, ſed vt beneficio arteriarum, quæ copioſiſſimæ ſunt in Liene, attenuetur & concoquatur, nec coctionem, quę in hepatis venis celebratur, interturbet & impediat, quemadmodum conſueuit fieri, quotieſcunque Lien aliquo morbo laborat, vt ſanguificationis opera ſtatim lædatur.

Secūdus. *Tertius.* *Quartus.*

CÆTERVM quoniam Hæmorrhoidalium Venarum mentio hic facta eſt, viſum fuit non inopportunum fore, ſi huc explicationē pulcherrimi aphoriſmi, qui duodecimus eſt ſectionis ſextæ, cū ſine anatomica hiſtoria intelligi nequeat, & ab aliis ita fideliter enodatus nō ſit, vt erat neceſſariū, coniiciam. Scribit in eo Hippocr. αἱμοῤῥοΐδας ἰηθέντι χρονίας, ἢν μὴ μία φυλαχθῇ κίνδυνος ὕδρωπα ἐπιγενέσθαι, ἢ φθίσιν, hoc eſt, à *diuturnis ſanato hæmorrhoidibus, ſi vna omnino non ſeruetur, periculum eſt, aquam inter cutem, aut tabem ſupervenire.* In huius explicatione, de veritate ipſius aphoriſmi primum dubitabimus, deinde de modo, quo ex ſanatis diuturnis hæmorrhoidibus hydrops, aut tabes fiat, diſputationem inſtituemus. *Dubitare autem merito poſſumus de veritate*, quod idem Hippocrates, in libro de hæmorrhoidibus, quem ego maxime genuinum eſſe ſtatuo, (quidquid etiam dicat doctiſſimus alioquin Mercurialis) hæmorrhoidas nos vrere iubet, vetatque vllam citra vſtionem relinquere, ſed omnes vrere. Et ſane *Aetius*, libro 14. conciliare cupiens hæc duo loca, ad illa verba, ἢν μὴ, μία φυλαχθῇ, hoc eſt, niſi vna ſeruetur, victus rationem, non hæmorrhoidem ſubintelligendam cenſet, quaſi diceret Hippocrates, non ſanabis diuturnas hæmorrhoidas habentem, niſi æger conuenientē victus rationem à te præſcriptam diligenter ſeruauerit, alioquin enim periculum eſt, ne in tabem, aut hydropem incidat. Cæterum *Galenus*, in commento illius aphoriſmi, expreſſe ſcribit, docere Hippocratem, niſi vna hæmorrhois ſeruetur, periculum illud fore, nec vllam omnino diætæ mentionem iniicit. Quin & ipſa quoque cottidiana experientia, cum victu quoque exacto hæc mala inſequi ſatis teſtatur; & ratio deſumpta à modo, quo id poteſt contingere, quemque mox explicabimus, vberrime declarat. Ex quo ſane patet, duo hæc Hippocratis loca controuerſa adhuc & ſibi inuicem repugnantia, ex hac Aetii reſponſione relinqui. Vera autem reſponſio erit, ſi dicamus, Hippocratem, dum in libr. de hæmorrhoidibus ſcribit, vrendas eſſe omnes ad perfectam ſanationem, non loqui de diuturnis hæmorrhoidibus: ſed de iis tantum quæ recentiores ſunt, aut in quibus iam alio Natura tentauit expulſionem humoris illius, qui alioquin per hæmorrhoidas expurgari ſolebat, ſiue id per fonticulos factum ſit, ſiue per fiſtulam

Explicatio aphoriſmi cuiuſdam Hippocratici.

Primum quæſitū.

ſtulam

ſtulam, ſeu vlcus aliquod in crure. Hæ enim ſanari citra periculum tabis, vel hydropis quam optime poſſunt, maxime integris adhuc & ſaluis viſceribus, ac imprimis omnium, ſuccedente bona victus ratione. Nec vero omnes diuturnæ hæmorrhoides ſanatæ neceſſario hydropem, vel tabem inducunt, ſed vtplurimũ tantum horũ malorũ periculum intentant. Interdum enim repente materia melancholica in Cerebrum rapta, Mania oritur, vt Alcippo contigit apud Hippocratem, 4. Epidem. Hic enim, inquit, hæmorrhoidas habens curari vetabatur. nam curatus inſaniuit, ſed acuta febre ſuperueniente ſanatus eſt. *Pro ſecundo quæſito explicando*, primum Galenum audiamus. *Secundũ quæſitũ.* Is enim in commentario huius aphoriſmi, hæmorrhoides ob fæculentum ſanguinem, & melancholicum, quem ad ora quarundam venarum Iecur propellit, fieri inquit, " adeoque intercluſa hac via, multitudinem craſſi humoris aggrauare hepar, & eius " calorem nativum ſuffocare. hoc exſtincto non generari amplius ſanguinem, ſed a- " quam tantum, quam poſtea natura propellens in abdomen, hydropem facit. Quod " ſi multitudinem humoris melancholici Iecur ad pulmones deferat, rupto aliquo va- " ſe, fieri tabem. " Hæc interpretatio præter quod admodum obſcura nobis videtur, nec veritati prorſus eſt conſentanea. Primum enim falſum eſſe iudico quod Galenus in commento ſtatuit, impoſſibile eſſe, vt abſque multitudine fæculenti & craſſi ſanguinis hæmorrhoides fiant, cum & rationibus, & authoritate probari poſſit, à bile quoq;, & pituita prouenire. *Authoritate quidem* Hippocratis, qui initio libri de hæmorrhoidibus, hæmorrhoidum morbum hoc modo fieri teſtatur, cum bilis ſcilicet, 1. aut pituita ad venas recti inteſtini decubuerit, ſanguinem qui in venis eſt calefacit. Calefactæ autem venæ ex vicinis venulis ſanguinem attrahunt, & vbi replentur, interna ſedis pars intumeſcit, & capita venarum ſupereminent. *Ratione vero* ſic probatur: cum enim inſaniæ fiant à pituita, & bile, vt teſtatur Hippocrates, lib. de morbo ſacro, idem 6. aphoriſm. 21. inſanientibus ſi varices, aut hæmorrhoides ſuperuenerint, inſaniæ ſolutionem fieri profitetur. Non ſolueretur inſania, ſi tantum melancholi- 2. cus humor per hæmorrhoidas prodiret, nec enim cauſa morbifica excerneretur. Sed & nos ipſi in Germania olim vidimus, à falſo catarrho moleſtatos fuiſſe Viros nobi- 3. les, ſanatos tamen poſtea ex hæmorrhoidum larga fluxione, vt propterea exiſtimem, non modo melancholiam, ſed ſalſam etiam pituitã & bilem per hæmorrhoidas purgari conſueuiſſe. Quare ſi contingat iam diu hæmorrhoidibus conflictatum poſtea ſanari, bilis illa, & pituita, vel obſtructiones in Iecore aut Liene parit, vel in aliqua copia coaceruata, diſtendendo, vaſa in abdomine contenta perrumpit, vel ſua qualitate exedit, & in abdomine hydropem facit, vel in Iecore obſtructiones parando, nativumque calorem exſtinguendo, plurimum aquæ, & ſeroſi humoris, loco ſanguinis generat, qui per venas tranſiẽs Leucophlegmatiam efficit. Quod ſi hic humor ad pectus, aut pulmones retrocedat, vaſa eorum perrumpit, aut exedit: hinc ſputũ ſanguinis, deinde puris, ſequitur, ex quo tandem tabes, vt in aphoriſmo docet Hippocrates. *Cæterũ* *Duplices Hæmorrhoides.* hoc loco imprimis notandum eſt, duplices eſſe Venarũ propagines, quæ Hæmorrhoidas conſtituunt. Aliæ enim ſunt propagines Venæ portæ, de quibus iam egimus; aliæ vero Cauæ, quæ à ramis Iliacis pronaſcuntur, de quibus poſtea dicendum. Quod ſi per Venę portę propagines dicti humores melancholici,illioſi, aut pituitoſi, & ſalſi fluant,

hæmorrhoides internæ fiunt,quibus sanatis, refluit materia in ramos venæ portæ per inferiorem ventrem dispersos,in cuius spatium venæ humoribus his aggrauatæ,sarcinam suam deponunt,& ascitim hydropis speciem faciunt. At si per ramos Venæ Cauę fluxerint,hæmorrhoides externæ fiunt,& his,præter Hippocratis pręceptũ,sanatis,tabis periculum imminet,quod hinc per venam cauã ad pulmones propter cor facilis sit materiæ peccantis transitus.Et hoc est quod jamdudum obseruauimus,plurimos fistulis ani diu afflictos,postea vero Medicorũ imprudentia sanatos, in sputum sanguinis, & inde in tabem incidisse. Quin imo meminimus,curatam aliquando in Germania à nobis fuisse puellam,quę in media coxa fistulã habuit & per tres annos frustra multorum auxilium implorauerat,sed curatam tandem,post tres quatuorve menses, in sanguinis copiosum sputum incidisse.Ego,etsi vix decimum attigerat annum, ex pede ægro,in quo fistula laborauerat,sanguinem illico detraxi,corporeq; purgato,& inusto, prope locum,in quo fistula fuerat,cauterio,ipsam à tabe præsentissima, facile sic vendicaui. Sputum hoc sanguinis non aliunde contingebat, quam ab acri illa, & biliosa materia,quæ cum nullum per fistulam amplius exitum inueniret,ad pulmones,per ramos venæ cauæ postmodum ascendit. Signate autem Hippocrates inquit,periculum esse ne fiat hydrops,aut tabes,quia nonnunquã euenit,vt neutrum horum accidat,sed alius potius morbus subsequatur,quemadmodum euenit Alcippo,qui in insaniam,& hinc in febrem acutam incidit.Interdum etiam dysenteria oritur,aliaque mala:quandoque etiam accidit,vt copiosis mictionibus,sudoribus, remediis, & bona victus ratione præseruentur.

CAPVT IV.

Superiorem, siue ascendentem Venæ cavæ truncum, tum ramos per caput dispersos, enarrat.

Vsus Venæ Cauæ.

ALTERA jam vena, quam [a] *Cauam* vocari diximus, considerandа est, quæ latius multo quam Portæ vena patet, cum per vniuersum corpus distribuatur. Eius enim munus est,omnes nostri corporis partes, quæ ad alimenti concoctionem non faciunt,enutrire,quæ cum longe lateque pateant,venam quoque Cauam maximam esse longeque diffusam necesse est. Et quia tenuiore quodam magisque elaborato sanguine ali eas conueniebat, nec ita crasso, aut fœculento, quemadmodum Ventriculum, Lienem, Omentum,sanguis quem conficit,& vehit Caua,purior,tenuior,atque syncerior quoque est.

a, 5.3. qua integram & ab omnibus partibus liberam vena caua delineationẽ exhibet.

Ratio ordinis qui in historia eius seruãdus.

In huius historia tradenda,etsi minime cum iis sentiamus, qui vel à Iecore deducũt ipsius principium,vel à Corde,quia tamen alicubi principium tractationis quærẽdũ nobis est,communem Anatomicorum consuetudinem sequendum duximus, adeoq; quasi à Iecore originẽ capiat,doctrinæ facilioris gratia, sic de ea perpetuo loquemur. Accedit,quod in Iecore quasdã veluti radices spargit,haud secus ac vena Porta,in cuius historia cum propterea initium ab ipsis ceperimus, merito hic quoq; exordium in caua quærendum erit.Cæterum Caua,quanquam per vniuersum corporis truncum, recto progressu excurrat,& insignem caudicem [b] constituat,per medium infimumq; *b, D.*

Ventrem,

Ventrem, rectæ instar lineæ continuę, vel canalis potius ritu digestum: solet tamen ratione hepatis bifariam diuidi, & sic alius ejus truncus Ascendens, alius Descendēs vocari. Reuera enim verum illud non est, quod multi persuasum sibi habent, Cauam suo è jecore egressu, quemadmodum Arteria magna, vbi ex corde prodit, in duos findi truncos: si tamen trunci dicentur post hæc à me, doctrinæ gratia duntaxat id fieri, credendum.[c] *Ascendens* ergo, & *Superior* dicitur, qui supra hepar consistit, & circa jugulum terminatur;[d] *descendens* vero, qui infra hepar est, & ad crura vsque pertingit. Vterque enim postea in ramos dispescitur, quorum [e] illi ad caput sursum feruntur, vt jugulares; & brachia, vt [f] brachiales; hi ad crura, & [g] crurales vocantur. De his ergo omnibus nunc ordine sic dicemus, vt prius trunci ascendentis historiam, deinde ramos ejus, partim ad caput, partim ad brachia progredientes enarremus: hinc descendentem truncum, ejusque ramos ad crura digestos, aggrediemur.

c, A. D. d, T. V. e, m. & q. f, G. & I. g, T.

VT ERGO EX CAVA HEPATIS parte venulas complures, veluti radices enasci [h] diximus, quæ semper in majores sensim insertæ, tandem circa medium omnibus simul coeuntibus Truncum constituebant; [i] ita non diuerso modo, ex ambitu conuexæ eiusdem partis, numerosa venarū soboles erumpit, quæ postea in vnū [l] truncum conspirat. Truncus hic [m] Diaphragmatis neruosam partem in dextro latere perforat, quam transiens, indiuisus vsquē ad iugulum progreditur, & quia versus superiora ascendit, ASCENDENS TRVNCVS communiter ab iis, qui Cauam ex Hepate prodire censent, vocatur. Amplior est multo Descendente, quod partes superiores solo hoc nutriātur: inferiores autem pleræq; omnes in ventre imo contentæ, Vena portæ. Quamuis autem in ramos nullatenus findatur, vsq; dum jugulum attigerit, propagines tamen quasdam ad latera spargit, & quidem tres insigniores. [n] *Prima* est, quæ *vena Phrenica* dicitur, vtrinq; vna, & per diaphragmatis (quod φρένες vocatur) vniuersam sedem numerosa sobole distribuitur, ramulos ad pericardium vicinum, & mediastinū transmittens, quod vbi jam superauit, & thoracē ingressa est, modice sinistrorsum inclinat, pericardium ingreditur, & è regione octauæ thoracis vertebrę admodum latescens, in [o] dextrum cordis ventriculum validissime inseritur, vt non immerito hinc Aristoteles oriri censuerit. Antequam tamen sic implantetur, [p] *alteram* propaginem educit, quæ insignis est, & secundum cordis posteriora, ac latus sinistrum, versus anteriora porrigitur, cordis basin coronæ instar succingens, vnde & *Coronaria* dicitur. Hęc plurimos ramos per exteriorem cordis superficiem totam dispergens, potissimum vero per partē læuam, vt quæ copiosiore alimēto ob continuum & majorē motum, quā dextra pars, indiguit. Quia vero parenchyma cordis durum est, ac solidum, propterea & crassiore quoque sanguine nutriendum erat, ex quo factum, vt hic ramus, antequā cor ingressa sit vena, exoriatur, quando scilicet adhuc sanguis paulo crassior est, nec dū in cordis finibus attenuatus fuit. Prope huius originem *Valvula* est, quæ sanguinis ad cauam, refluxum, propter continuū cordis motum facillimum, prohibet. Vbi iam cor superauit Caua, gracilior redditur, & pericardiū denuo perforat, à vertebris dorsi discedit, & superuecta œsophagum, asperam arteriam, atque aortam, (sibi mutuo sic incumbētia, vt vertebrarum corpora œsophagus occupet, huic insternatur arteria aspera, cui iterum incumbit aorta,) per mediam pulmonū diuisionē, quod loci dextra pars

h, cap. 5. i, vide 8. 8. 2. F. F. l, lib. A. A. m, 4. 13. E n, 5. 3. æ. æ. o, C. p, b. b.

TRVNCVS ASCENDENS. Propagines trūci ascendētis. 1. Phrenica. 2. Coronaria.

à læua diducitur,sursum contendit.Cæterum quia hoc pacto dorsum attingere neutiquam poterat,ramuli autem,si quos eduxisset, periculo ruptionis, (suspensi scilicet,) admodum fuissent opportuni, [i] *tertiam* propaginem simul atque pericardium egressa est,constituit.Hanc venam ἄζυγον Græci,Latini *sine pari*, aut *coniuge carentem* appellant, quod in homine vna tantum sit,nec parem,aut conjugem in sinistro latere, vt aliæ venæ,habeat:in ruminantibus tamen animalibus gemina est,& vtrinque conspicua. Egreditur vero circa quintam thoracis vertebram,&quidē ex Cauæ posteriore,&dextro latere,descendensq; non recto gradu procedit, sed versus dextram nonnihil inclinans,retrorsum ad spinam quasi reflectitur.Cum primum autem octauam, vel nonā costam attigit,supra spinam in duos *ramos*,quorum alter *dexter*, alter *sinister* est, discinditur,qui descendentes,diaphragmatis diuisionem, quæ inter duas ipsius productiones est,transeunt,sicque in infimum ventrem expanduntur.Ex his sinister, qui quandoq; maior est, circa transuersos vertebrarum processus, ac sub sinistra productione Diaphragmatis,& primi femur flectentis origine latens,in emulgentem sinistrum,& vel juxta principium,vel (vti frequenter solet) in medium inseritur. *Dexter* vero,similiter sub membranis circa transuersos dextri lateris processus,dextraque productione septi,& eiusdem primi femur flectentis principio,qui dextrum latus occupat,progrediens,aliquando ipsi trunco Cauæ,interdum primæ lumbari implantatur.Et hæc obseruatio doctissimo Falloppio debetur, qui huius sinistri rami beneficio, materias in thorace collectas,siue aqueę sint,siue purulētæ,aut sanguineæ euacuari voluit, de qua tamen re sequenti libro breuiter aliquid dicemus. Cæterum ab hac Vena,ab vtroque latere,tam dextro,quā sinistro,in itinere versus inferiora,surculi egrediuntur, ex quibus tamen dextri insigniores,magisq; ampli sunt, quorum decem plerumq; semper, numerari solent,qui ad inferiorum costarum totidem interualla excurrunt, & *Intercostales venas inferiores* constituunt. Dico autem plerumque semper decem esse, quia raro valde euenit, vt ab hac vena omnia interualla ramis donentur, cum duo superiora, primum scilicet,& secundū spatium,à quarto ramo jam jam enarrando, surculos suos nanciscantur. Cæterum surculi hi recta progrediuntur, & quidem juxta inferiorem sedem costarum,vbi horum gratia sinus exsculptos esse, secundo libro docuimus. Et hic sane locus diligenter Chirurgiæ candidatis notandus est, propter Thoracis apertionem in empyemate,vt sciant in superiore costæ loco sectionem faciendam esse, cū ex inferiore magno vitæ periculo vasa læderentur.Non tamen *per costarum verarum* totam longitudinem excurrunt hę venę,sed cum ossea parte vna terminantur.Intercartilaginea autem sex septem verarum costarum spatia, Venæ Mammariæ propagines nutriunt,quemadmodum mox dicemus. *In spuriis* tamen costis, vltra cartilagines etiam versus abdomen pertingunt, in cuius musculos se insinuant. Propagantur autem & ab eadem vena alij quidam exigui ramuli, per quos alimentum Vertebrarum Medullæ,& Musculis, circa quos scilicet feruntur,deriuatur;nonnulli etiam in mediastinum juxta dorsum implantantur.Hac ergo Vena sine pari sic constituta, Caua ad [l] jugulum ascendit,suffulta Mediastino,mollique ac glanduloso quodam corpore, quod Græci θυμὸν appellant,& in elatissima Thoracis sede positum est,vt venarum diuaricationes hic suspensas,ob omni ruptionis periculo tutas præstaret.

i, C.

l, D.

Atque

m, E.E. Atque hic primo Caua vena *in* m *duos insignes ramos dirimitur*, à quibus oriuntur venę omnes, quę tum ad caput, tum brachia, aut musculos quosdam abdominis excurrunt. Ex his alter ad dextram, alter ad læuam partem abit, qui quamdiu in Thorace adhuc sunt, *Subclauij* appellantur, quia sub clauiculis incedunt: at quam primum exciderint ex ipso, & axillam attigerint, n *Axillarium* nomine vocantur. Ex vtroq; complures emergunt propagines, quarum aliæ ex superiore parte, aliæ ex inferiore enascuntur. In harum enarratione hunc ordinem obseruabimus, vt quæ propius à trunco absunt, prius à nobis proferantur; posterius, quæ longius recedunt. Venę Cauę in duos ramos subclauios diuisio

n, F.

o, e. *Prima* ergo *propago*, juxta radicem ipsius biuaricationis emergit, & o *Intercostalis superior* dicitur, vtrinq; vna, quæ exilis admodum, descendens secundum costarum radices vsq; ad tertiam, in duo superiorum costarum interualla, Venæ sine pari instar, p surculos duos transuersim propagat. Quod si Vena sine pari omnibus (vt nonnunquam fit) spatijs propagines offerat, deesse ipsa tunc merito solet. Interdum tamen eadem vena à Trunco quoq; Cauæ, priusquam in subclauias bipartitur, originem ducit. Propagines quæ ex inferiore parte subclauiorum prodeunt.

p, f.f.

q, g. q *Altera vena*, modo ab anteriore bifurcationis sede; modo à subclauij rami radice gemina, vtrinque vna; modo etiam è medio trunco, antequam diuidatur, vnica enascitur, quæ vbi sternū demum attigit, in dextrum & sinistrum ramum dirimitur. Solet.n. Natura ludere, cum in alijs suis operibus nonnunquam, tum inprimis in Venarū exortu, adeo vt non eodem modo in omnibus corporibus Venæ spargantur. Vocatur autē *Mammaria*; quæ, vndecunq; exoriatur, antrorsum ducta, ad elatiorem pectoris ossis sedem contendit, secundum ipsius latera descendit, & vbi ad cartilaginem mucronatum peruenit, circa ipsius latera thoracē egreditur, sub rectis abdominis musculis recta procedit vsq; ad vmbilicum, juxta quem per r anastomosin cum s epigastrica ascēdente, & sibi occurrente, coniungitur, cuius beneficio insignis ille inter vterum atq; mammas consensus exoritur, de quo inferius, capite 8. vbi historiam venæ Epigastricæ persequemur, pluribus agemus. Cæterum antequam Thoracem relinquat, in descensu, ad sex superiorum vtriusque lateris septem verarum costarum spatia intercartilaginea, singulos ramos transmittit, quæ cum cartilaginibus juxta finem partis osseæ costarum terminantur, quo loco ramos Venę sine pari (quibus cum extremis junguntur) cessare monuimus. Ab his venis, quæ cartilaginum interuallis hoc modo distribuuntur, aliæ nonnullæ notatu dignissimę emergūt, quę tum in musculos pectori incūbentes, tum in mammas disseminātur. 1. *Intercostalis superior.* 2. *Mammaria.*

r, 10. *vide* & 4. 11 N

s, 9.

t, h. t *Tertia* juxta has enascitur quandoq; etiam à trunco prodit, quæ *Mediastina* dicitur, quia in mediastinum, siue membranam thoracis cauitatem intersepientem, secundum totā huius longitudinē, cum neruo diaphragmatis sinistro exporrecta, propagatur. 3. *Mediastina.*

u, i. u *Quarta*, *Ceruicalis* vulgo dicta, vena vtrinque ampla est, quæ sursum obliq; contendens versus posteriora, ad transuersos vertebrarum ceruicis processus abit, perq; earundem foramina conscendens, (vnde rectius fortasse *Vertebralis* cognominaretur,) musculis vertebris proxime incumbentibus soboles largitur. Hæc vbi processum transuersum septimæ vertebræ superauit; insignem ramum ad sinum, qui in ceruice est, per foramen neruorum exortibus dicatum, deriuat, deinde alium, vbi supra sextæ vertebræ processum venit, & alium rursus, vbi à quinta euasit, sicque porro, donec ad primæ vertebræ (quam tamen non attingit, nedum in cranium 4. *Ceruicalis.*

cranium penetret, vt Vesalius voluit) processum peruenerit, iuxta quem partim ad eundem sinum fertur, partim in posteriores colli partes distribuitur. Sunt enim *duo sinus* oblongi, sanguine referti, qui ex dura cerebri membrana conficiuntur, vtrinq; vnus, ad latera medullæ Ceruicis consistentes. Ab his ramuli distribuuntur, qui spinæ medullam, conterminasq; partes enutriunt: initium autem circa articulatioñe capitis cum prima vertebra, capiunt: finem juxta septimam colli vertebram reponunt. Sinus hi duo, quorum alter dexter est, alter sinister, communionem quandã inter se habent, per tubulum, eumq; breuem, qui ab vno ad alterum, circa eam fere colli regionem, quæ inter secundam, & tertiam vertebram est, transuersim deriuatur. Tandem [x] *quinta* vena est, quæ à posteriore parte enascitur, *Muscula inferior* vocata, quæ in musculos humiliorem ceruicis, (adeoque caput & ceruicem extendentes, vnde melius *Ceruicalem* diceres,) itemque sublimiorem thoracis sedem iuxta vertebras occupantes, multis ramis distribuitur. *x,* I.

Propagines quæ ex superiore sede subclauiorum oriuntur.

A *sublimiore sede subclauiorum*, dum adhuc in thorace est vena Caua, cum tres prodeant, duæ sunt notatu dignissimæ propagines, quæ sub musculis caput flectentibus versus superiora viam intendunt. *Prior* internam magis partem spectat, & Iugularis interna dicitur: *altera* ad exteriora vergit, & Iugularis externa communiter vocatur. Vtraque enim juxta jugulum oritur, & secundum hunc ad caput ascendit, ex quibus illa maior, hæc minor est in Homine, contra in Brutis. Cæterum cum appellationes pleræque omnes, & optime, non à loco, per quem transeunt, sed ab insertione sint deriuatæ, rectius fortasse *Cephalici, & Capitales* dicerentur. [y] *Iugularis interna*, juxta articulum, quo clauicula sterno nectitur, originem ducit, ac vt primum oritur, cum arteria carotide, & neruo sexti paris, tanquam itineris comitibus, ad asperæ arteriæ latus coniungitur, & ad fauces viam parans, circa medium viæ, in duos ramos dirimitur, ex quibus alter exterior dicitur, alter interior. *Exterior* quidem, quia capitis interiora non subit, sed ad maxillæ inferioris angulum bifariam diuisus, alterum ramum ad fauces, alterum prope aures, & faciem distribuit. *Interior* autem ramus, vniuerso ductu Carotidi arteriæ, vsque ad caluariæ basin commissus est, ad quam vbi appulit sede posteriore, similiter in duos ramos scinditur, sed amplitudine inæquales. [z] *Primus* enim maior est, & posterior, cum oblique retrorsum ducatur, qui vbi in musculos œsophago subiectos, & anteriorem ceruicis vertebrarum sedem occupantes, surculos propagauit, per occipitij foramen secundum, cum arteriæ carotidis ramo minore cranium ingreditur, per quod idem foramen sextum par neruorum descendit, sicque membranæ crassæ sinum [a] primum [b] & secundum subit.

1. *Iugularis interna.* — *y,* m.

Eiusdiuisio in ramũ exteriorẽ, & interiorem. *Exterior.* *Interior & eius subdiuisio.* — *z,* n. — *a* I. — *b,* 2. vide & 10.1.1.r L.

[c] *Secundus* ramus, *gracilior,* & anterior, carotide arteria penitus relicta, anticam capitis partem petit, & postea quam in via auditus organo surculum, non admodum insignem, largitus est, caluariam per cuneiformis ossis foramen septimum ingreditur. [d] Hic per crassæ membranæ basin, & latera, multiplici ramorum serie dispergitur, quorum [e] vestigia in ossium syncipitis interna superficie obseruari, superius lib. 2. diximus. Hos duos ramos, cum ad Cerebrum vadant, *Encephalicos,* quasi dicas, *Cerebrales*, vocabimus, & illum quidem maiorem, hunc minorem. [f] *Iugularis externa* sub cute, & Quadrato genas detrahente musculo ascendens, per colli latera, vbi ad aurem peruenit,

c, p. — *d,* 10.1.2. C D.E. — *e,* 2.6.4. B.B. — *f,* 5.3. q.

2. *Iugularis externa.*

[g] in

g, r. [g] in duos ramos ſcinditur, quorũ alter à me profundus dicitur, quia muſculos ingreditur, & ad intimiora penetrat; alter, cutaneus. *Diuiſio.*
h, ſ. [h] *Profundus*, in primis ſuis diuaricationibus glandulas obtinet, circa fauces conſiſtentes, & notatu dignas propagines de ſe mittit ad Laryngem, glandulaſq; ipſi adnatas, tum ad faucium, & oſſis hyoidis muſculos, ex quibus ille, qui ſub lingua per totam longitudinem prorepit, inſignis eſt, & in multiplices ramulos, qui eleuata lingua etiam ante ſectionem cernuntur, diſpergitur. *Profũdus.*

Ab hoc profundo ramo tres oriuntur, qui interiora capitis & caluariam ſubeunt. *Primus* quidem, poſtquam ad fauces, & os, ramulos ſparſit, per quintum foramen oſſi temporum inſculptum, cranium ingreditur. *Rami tres caluariã ingredientes.* 1.
i, t. [i] *Alter*, ex oculi ſede anteriore per cuneiformis foramen ſecundum, vnde ſecundum neruorum par elabitur, tranſit, ac per craſſam membranam, verſus ſuperiora, aliquot ſurculis excurrit. 2.
Tertius, ex narium amplitudine per oſſis cribroſi foramen in eandem membranam diſſeminatur. 3.
Hæ duæ anteriorem hanc partem nutriunt, cum ſinus tertius ad ipſam non pertingat, ſed iuxta ſeptum proceſſuum mammillarium deſinat.
l, u. Cæterum [l] *Cutaneus* ramus, cutim capitis perreptans, & ſub aure glandulis, quas Parotides vocant, ſuffultus, in duos ramos diſpeſcitur; *Cutaneus qui venas faciei conſtituit.*
m, x. quorum *alter* [m] *anterior*, obliq; per genas ſurſum fertur ad oculi angulum internũ, in itinere naſo ramulos impertiens, & procedens ad ſupercilium, junctuſq; cum reliquo alterius lateris ramo in media fronte, rectam venam conſtituit,
n, y. quam [n] *Frontis* appellant, & in inſania maxima cũ vtilitate inciditur. Huc alludit Satyricus, cũ de inepto quodã loquens *mediã* (inquit) *pertundite venã*. *Alter* ramus, ſiue poſterior, per poſteriora
o, z. fertur, & ad [o] tempora atq;
p, α. [p] occipitis cutim ramos propagat. *Tertia*, quę à ſuperiore ſubclauiorũ ramorum ſede enaſcitur. *Muſcula ſuperior* vulgo dicitur, reſpectu illius, quę eiuſdẽ nominis ex humiliore prodit. Erumpit autẽ juxta jugularem externã & in poſteriores ceruicẽ occupantes muſculos, ipſamq; huius regionis cutim diſpergitur, quo 3. *Muſcula ſuperior.*
q, β. nomine [q] *Ceruicalẽ ſuperiorem*, non inepte vocabimus. SED nunc ad eã vnde digreſſi ſumus, venæ ſubclauię diſtributionẽ, reuertamur.
r, F. Hæc thoracis cauitatẽ egreſſa, [r] *Axillaris* vocatur, atq; vbi ad alas peruenit, in duos inſignes ramos diuiditur,
ſ, G. [ſ] Cephalicã ſcilicet,
t. I. & Baſilicam, qui poſtea per totum brachiũ diſſeminantur. *Axillaris diuiſio in duos ramos.*
u, γ. Antequam autem ſic diuidatur, duos producit de ſe ſurculos, [u] *primum*, qui *Scapularis interna* dicitur, & per muſculos internã ſcapulæ partem occupantes propagatur:
x, δ. [x] *alterum*, *Scapularem externã* vocatum, grandiuſculum, muſculis eiuſdem ſcapulæ externam & gibbam partem obſidentibus, implantatum. *Axillaris ſurculi ante diuiſionem.*
y, I. [y] *Baſilica* vero & ipſa, antequam brachium ingrediatur, duas propagines profert:
z, ε. [z] *vnam*, *Thoracicam ſuperiorem* dictam, quod ex elatiore, quam ſubſequa parte oriatur, & inſignis admodum cum ſit, per internam faciem muſculi pectoralis humerum adducentis excurrat; alijs item muſculis pectus occupantibus, quem admodum & mammarum cuti in fœminis, ramos diſtribuat. *Baſilica rami ante ingreſſum in Brachium.*
a, ζ. [a] *Altera*, *Thoracica inferior* dicitur, inſignis ſimiliter & grandis, quæ ſecundum thoracis latus deſcendens, per tertium humerum abducentem latiſſimum muſculum imprimis diſtribuitur, plurimos de ſe ramulos ſpargens, qui poſtea cum ramis venæ ſine pari extra thoracem procidentibus, per anaſtomoſin junguntur. atque hæc nonnunquam etiam à priori, ſiue Thoracica ſuperiore prodit. His ſic ramulis conſtitutis, Axillaris in brachium porrigitur.

CAPVT VII.

Axillaris Venæ per brachium distributæ seriem proponit.

Diuisio Venæ Axillaris. Discrimen ramorum venæ Axillaris.

VEna ergo [b] AXILLARIS in duos finditur ramos, cum primum brachio approximat, sed ramos inæqualis amplitudinis. [c] *Superior* enim quem *Cephalicum* vocant, gracilior est; at [d] *inferior*, qui *Basilica* dicitur, triplo fere amplior. *Cephalica* etiam subcutanea quasi tota est, nec nisi vno ramo ad profundiores musculorum recessus penetrat, vnde neq; Arteriam, nec Neruum intimioribus scilicet corporis recessibus addictos, comites habet. *Basilica* vero, partim sub cute prorepit, partim sub musculos sese recondit, vnde & magnitudine illam merito superare debuit, vt quæ pluribus partib. alendis destinata erat. Habet eadē & Neruos & Arterias itineris sui comites, quæ causa esse solet, vt hac vena incisa, sanguis cū impetu prosiliat: secta ecōtra cephalica effluat leniter, quod imperitos dissectionum Medicos, Venæ sectioni adstantes, ad animi & corporis robur, aut imbecillitatem imprudenter referre cernimus. De vtriusque per brachium distributionis ratione nunc breuiter dicturi sumus, initium capientes à superiore tanquam ramo minore.

b, 5.3.F. c, G. d, I.

1. 2.

VENA CEPHALICA.

[e] CEPHALICA ergo Vesalio *Humeraria vena* dicitur, quod per humerum ad manum propagetur; ab aliis *cubiti exterior* à situ, quia in cubito latus externum occupat: quemadmodū Basilica contra internum. A Recentioribus quibusdam cōmuniter Cephalica appellatur, quod in capitis affectibus secari soleat, ob errorem Veterum, qui à jugulari externa eam pronasci, & propterea à capite immediate sanguinē evacuare, imperite credebant. Enascitur autē ab axillaris venæ superiore parte, tendinemque serrati minoris, qui scapulam pectori adducit, transcendens, inter deltoidem musculum, qui humerum elevat, ac principium pectoralis, qui eundem adducit, qua parte à clavicula exoritur, excurrit, sicq; ad externum latus primi cubitum flectentis (quem bicipitem vocant) per humerum descendit, cuius nomine inter bicipitem & deltoidē fonticulos inurere doctiores Chirurgi prudenter consueuerunt, cum semper ad locū venæ insignioris fonticuli fieri debeant, vt materia facilius evacuetur. Quanquā vero indiuisa sit, dum sic per humerū deducitur, graciles tamen nonnullos [f] surculos vtrinq; in musculos dictos, & cutem disseminat. Tandem vbi ad cubitū peruenit, sub membrana carnosa, vt decet subcutaneam venam reconditur, sicq; citra dissectionem oculis sese offert. At circa ipsum articulū cubiti ad externum humeri tuberculū, in tres fere ramos [g] diuidi consueuit, quorū alter exterior est, alter interior, tertius medius. Priores duo subcutanei sunt; tertius, profundus. [h] *Primus*, siue *medius*, qui frequenter abesse solet, gracillimus est, & profundior, in musculorū, imprimis vero duorum, secundū, & tertium digitorū articulum flectentium, quemadmodum & longi radii supinatoris, substantiam se penetrat. [i] *Secundus* & *interior*, ac præcipuus ex his tribus ramis, oblique sub cute deducitur, ac cum basilicæ ramo interno tribus digitis infra cubiti articulum coit, cum qua [l] *Medianam venam*, Medicis sic dictam, constituit. Hæc oblique per mediam cubiti regionem descendēs, ad radium complures surculos dispensat, tandemq; & ipsa in duos discinditur ramos minores, quorum [m] *exterior* ad carpi sedem interiorē versus pollicem abit, *alter* [n] *interior*, ad indicem & medium excurrit. Ille exterior, nonnullis

e, G. f, η & θ. g, H. h, ι. i, κ. l, λ. m, μ. n, ν.

Rami venæ Cephalicæ. 1. *Medicus.* 2. *Interior.*

nullis *Cephalica manus* dicitur, & magna cum vtilitate in capitis, dentiumq; affectibus
o, μ. aperitur.[o] *Tertius* tandem ramus, siue *exterior cephalica*, longum radij supinatorem mus- 3.
p, ν. culum conscendit, variis in cutim dispersis venulis, sicq; [p] oblique per radium fertur, *Exterior.*
cuius medium longitudinis vbi attigit, externam cubiti sedem ingreditur, ibidemque
q, τ. cum [q] basilicæ ramulo jungitur. Huic junctus ad externam carpi sedem procedit, & il-
li regioni, quæ ante minimum & annularem digitum est, quemadmodũ & ipsis etiam
digitis venas largitur. Hæc vena communiter, maxime quæ minimum digitum spe-
ctat, *Salvatella* dicitur, & in sinistra manu à Practicis incisa, in affectibus melancholicis Salvatel-
admodum commendatur. De qua re cum nonnunquam disputetur, egoq; experien- la.
tiam Practicis fauere obseruarim, causam indagare conatus sum, inveniq; complures
anastomoses hic esse venæ huius cum arteriis, quemadmodum circa extremas partes
anastomoses luculentiores esse solent, tanquam in partibus remotis à fonte caloris, &
quæ propterea sanguine calidiore spirituosoq; indigebant. Secta ergo hac vena, quia
proximæ anastomoses sũt, fieri nequit, quin sanguis arteriosus quoq; effundatur, id ꝙ
in cubiti venis incisis non ita fieri pôt, ob anastomoses paulo remotiores à loco in quo
vena aperitur. Et hinc fit, vt sanguis, qui ex manu evacuatur, multo sit pulcrior & rubi-
cundior, quã ille qui ex brachio, ꝙ semper arteriosus hic simul evacuetur. Cum autẽ in
Liene sextuplo plures Arteriæ sint, quã Venæ, plurimũ profecto adiumenti accidere i-
psius affectionibus necesse est, quod ex iis vasis sanguis, in quibus peccavit, euacuetur.

r, I. *Alter ramus axillaris, interior, & amplior*, [r] BASILICA est quæ pro situ brachij diuersi di- VENA
uersa nomina apud Practicos Medicinæ scriptores inuenit. Dextri enim brachij *Hepa-* BASILI-
tica dicitur, at sinistri *Splenica*: illam in Hepatis, hanc in Lienis affectibus pro sectione e- CA.
ligunt. Erumpit autem sub ala, & propaginibus pluribus ad copiosas eius loci glandu-
las dispersis, per humerum, ad latus bicipitis, inter flectentes & extendentes cubitum
s, K. musculos defertur, nec procul ab egressu è thorace in duos ramos insignes [s] diuiditur,
t, L. quorum alter profundus, alter subcutaneus, à situ & progressu dicitur. [t] *Profundus ra-* *Rami Ba-*
mus, qui fere crassior est, ad intimiores brachii partes toto ductu sese penetrat, vbique *silicæ.*
arteriam brachialem comitem asciscens, quemadmodum & nervi tertii ramum quar- 1.
tum. Fertur autem inter duos cubitum flectentes musculos, cuius articulum vbi supe- *Profun-dus.*
u, M. ravit, in duos [u] scinditur ramos, quorum [x] *exterior*, iuxta radium (vnde *Radieus* dici pos-
x, N. set) ad manum descendit, ac versus pollicem & indicem, quemadmodum & medium
y, O. digitum, ramulos dispergit: [y] *interior* autem iuxta os cubiti (à quo *Cubitei* appellationem
meretur) incedens, digito medio, ac minimo ramulos, sed vt ille quidem, musculis in
z, P. externa manus facie; sic hic, in interna sitis, largitur.[z] *Subcutaneus ramus* alter est, qui per 2.
interiorem humeri regionem defertur, variis de se ramulis ad cutem & adiacentes *Subcu-*
partes disseminatis; at vbi ad humeri tuberculum internum accesserit, in ramum in- *taneus*
a, Q. teriorem, & exteriorem, similiter vt Cephalica,[a] diuiditur.[b] *Interior* infra cubiti flexu-
b, R. ram oblique defertur, & cum [c] interno Cephalicæ ramo connexus, [d] Medianam ve-
c, κ. nam, de qua diximus, constituit.[e] *Exterior* vero, iuxta humeri tuberculum internum bi- *Diuidi-*
d, λ. fariam diuisus, maiore ramo secundum vlnæ regionem, ad carpum deorsum fertur, & *tur sub-*
e, S. ad digitum minimũ sese dispergit: altero vero ad interiorem manus sedem deriuatur. *cutaneus*

Cæterum hoc loco operæ pretium est, cum aliis doctissimis Anatomicis admonere, *in inte-riorem & exteriorẽ.*

credendum non esse, eandem in omnibus hominibus Venarum seriem & ductum inueniri, cum sectio cadauerum demonstret, vix inter mille duos eandem Venarum distributionem accurate seruare. Quamobrem nec in eligendis locis pro Venæ sectionibus tam scrupulosos nos, vt solent quidam imperiti, esse decet, sed eam potissimum eligere, quæ tutissime secari possit, quod quam optime oculis sese offerat. Nonnunquam enim Cephalica sic gracilis est, vt vix conspectui pateat: interdum contra Basilica. Quare ille quam optime egerit, qui prudens potius consilium, quam scrupulosam imperitorum opinionem sequetur.

CAPVT VIII.

Inferiorem, siue Descendentem venæ Cauæ Truncum explicat.

Vena Caua Truncus inferior. SVPERIOREM Venæ cauæ Truncum, & Ramos persequuti sumus, restat ergo nunc, vt & de inferiore agamus. Nec tamen reuera, quod supra quoque monuimus, duo Trunci sunt, vt Gal. volebat; sed vnus qui à diuisione circa [f] quintam lumborum vertebram, [g] ad vsque jugulum continuo ductu pertingit; at doctrinæ gratia sic à nobis ratione Hepatis distinguitur, quod quasi in medio consistens, in superiorem, & inferiorem scindere videtur. Vt ergo [h] *superior* est, qui ab hepate ad jugulum excurrit: sic [i] *inferior*, qui ab eodem inchoans, ad os vsque sacrum terminatur. Sed & quemadmodum Superior indiuisus per Thoracem excurrebat, propagines tantum nonnullas spargens ad latera; sic & Inferior per abdomen totum integer delabitur, non nisi surculis de se quibusdam dispensatis. Cæterum vbi quintam lumborum vertebram attigerit, in [l] duos insignes ramos Iliacos dictos, non secus ac superior in Subclauios sciinditur, qui postea in crura se penetrantes, Crurales ramos constituunt, vt illi in brachia digesti, Brachiales. Dicamus ergo hoc capite de Trunco, eiusdemque propaginibus, quādiu adhuc in Ventre inferiore est, deinde ad Crurales accedamus.

f. V. *g. D.* *h. A.D.* *i. T.V.* *l. X.X.*

Propagines quatuor à Trunco ante diuisionem enascentes. [m] A TRVNCO ergo DESCENDENTE, antequam in ramos abeat, quatuor nascuntur venæ. Cum enim primum à posteriore hepatis sede prodiit, ad dextrum dorsi latus declinat, ac propaginem ex sinistro sui latere educit, quam [n] *Adiposam sinistram* appellant, quod ad adipem, & exteriorem renis membranam, quæ à peritonęo enascitur, excurrat, quemadmodum & ad glandulam reni incumbentem. Huic in [o] dextro latere respondet alia, quæ tamen raro admodum à trunco emanat, sed potius à superiore & media sede emulgentis, & quia eodem, quo sinistra modo, distribuitur, *Adiposa dextra* nuncupatur. Interdum tamen videas contrarium quoque evenire, & dextram ex trunco, sinistram ex emulgente prodire. Naturæ enim in Venis varios lusus est cernere, nec facile in cadauer incidas, quin aliquid noui, & ab aliis diuersi, reperias. Hinc progressa Caua, vbi vltra medium dorsi peruenit circa primam lumborū vertebram, [p] secundum par venarum perquam insigne educit, quod recta ad Renes properat, in quorum substantiam totū exhauritur. Hinc & *Renale* vocatur ab insertione; ab vsu aūt *Emulgens*, quia quidquid serosi est in sanguine, per hoc par renes emulgere, & ad se trahere videntur. Amplissimum ergo est, sed breue tamen, nec æquale, nec è directo sui conjugis enatū. *Breue*, quia longitudo nulla requirebatur, quæ fere ob præuiā quādam præpa-

1. Adiposa. *2. Emulgentes.*

m. T.V. *n. v in sinistro latere positum.* *o. v in dextro latere.* *p. φ vide & 8.10.*

præparationem à Natura vasis concedi solet. *Inæquale*, quia sinistram dextra longiorem esse conueniebat, quod ab ea spermaticam educere necessariũ erat. Exordium aut m vtriusque *è directo sibi non respondet*, ne altera alterius actione impediretur. Sinistra tamẽ dextra altior est, quia & ren lævus præ dextro altiorem locum est nactus. Cæterum emulgentes rami simul atque ex trunco emersere, non subito ipsam renum cavitatem, adeunt, sed in duos prius maiores ramos diuiduntur, arteriisq; associati, sic concauam partem ingrediuntur, ac postea in minores dirempti, per substantiã renum vniuersam disperguntur, tandem extremis fibellis in processus quosdam carneos (quos Mammillares vocant) terminantur. Venæ hæ non tantum ad deferendum renibus alimentum, sed etiam ad serosos humores deducendos conferunt, cũ eos ad mammillares carneos processus deponentes, in fistulas vreterũ percolent, vnde in pelvi colligitur, sensimq; ad Vesicam (vt dicetur, cum renum historiam aperiemus) destillat. Atque hic locus notandus est, in quo calculi renales generari consueuerunt, cum non sit in vasis emulgentibus, Vena, inquam, aut Arteria: sed potius in cauitate ipsa renum, siue in pelvi, & tubulis illis vreterum. In his enim, si quando materia viscosa suscipitur, vel ob insignem calorem inibi exsiccatur, vel propter frigiditatem in arenam, aut calculum concrescit. Materia autem hæc non tantum crudus sanguis est, qui muci instar in massa sanguinea nonnunquã abundare solet: sed sæpe etiam pituita illa excrementitia, quę à capite per venas, & arterias, tũ in cavam, tum aortã, quandoq; & in Ventriculũ, & Intestina, descendit. Cuius rei signum manifestissimum esse videtur, quod qui calculosis affectionibus obnoxii sunt, destillationibus & Colicis doloribus creberrime affligantur. Hos cum nonnulli à flatibus oriri sibi persuadeant, me cottidiana experientia docuit, à pituita esse, quod eos, qui renum calculo laborant, Colon intestinum copia huius semper refertum habuisse, obseruarim, eademque ablata, & calculi generationem cessasse. Quamobrem & Clysteres detersorios blandeque pituitam purgantes, non solum calculis præsentibus, sed & minitantibus sui generationem, frequenter maxima cum ægrorum vtilitate iniicio. Vitanda autem perpetuo sunt omnia quæ calculos pellunt, dolore etiam non præsente, cum quia plæraque huiusmodi calida sunt, tum quia materiam crudã copiose ad renes sunt propellendo. Hæc persequi propterea nobis visum est, vt anatomicum studium ad ipsum accommodemus Medicinæ vsum, præsertim cum videamus hunc generationis calculi locum vulgo ignorari, quod celeberrimus Fernelius, quem maxima fere Medicorũ pars sequitur, lib. 6. patholog. c. 11. censuerit, arenularum generationem in propria renum substantia fieri, hinc fluentis vrinæ impetu rapi, & in cavum ferri, sicque per vreteres in vesicam vrinam arenulis refertam prolabi. Quod si quis etiam quærat, quæ causa sit, quam propter sinister ren magis, quam dexter calculo sit obnoxius, id ideo euenire statuendũ est, quod Colon intestinum reni sinistro magis incumbat, in cuius cellulis cum pituita hæc, de qua diximus, scateat, vel per poros ipsius transsudat, & in renes trahitur, vel ob viciniam eius, vehementer renes refrigerantur, cum sæpe experientia nos docuerit, materiam eiusmodi pituitosam reuera actu frigidissimam esse in corpore, quod perceperunt satis ii, qui per alvum copiose excreuerunt. ¶ *Tertium* hinc sequitur *par*, *Venæ Spermaticæ*, seu *Seminales* vocatæ, quod materiam pro conficiendo semine deferant. Hæ

Locus in quo calculi renũ generãtur.

Cur sinister ren magis, quã dexter calculo obnoxius.

3. *Spermatica.*

q, χ & ψ. vide & 8. 14. V. V.

origine inter se variant. [r] *Sinistra* enim ab inferiore sede, & media emulgentis exoritur, & peritonæo, qua parte musculos in lumbis jacentes integit, eidem surculis aliquot communicatis, adhærens incedit, ac oblique descendit: at vbi pubis os attigit, ipsum superequitans, peritonæum, ac foramina obliquorum & transuersorum abdominis musculorum transit, cuius processibus suffulta, in gyros quosdã varicosos abit, qui [s] cum arteria spermatica per anastomoses junguntur, ac tandem in [t] testem sui lateris desinit. [u] *Dextra* vero, non ex emulgente, sed ex ipso trunco, eiusque anteriore parte, paulo infra emulgentem enascitur, similemque postea progressum obseruat. Atque hoc quidem pacto *in maribus* se habent, in quibus tamen Naturæ lusus quamplurimos sæpius notare licebit: *in mulieribus* vero, etsi eundem exortum habeant, & eundem vsq; ad os sacrum cum his progressum, non tamen peritonæo excidunt, neque ad pubis ossa pertingunt, sed priusquam ad testes perueniant, in duos finduntur ramos inæquales, quorum *minor* in vteri latera versus ipsius fundum disseminatur; *maior* arteriæ spermaticæ sociatus, & per anastomosin junctus, in sui lateris testẽ ingreditur. [x] *Quartum* tandem *par*, *Lumbares* sunt duæ, aut tres, quas vena caua à posteriore sui parte, qua corpora vertebrarum lumborum spectat producit, vnde nec nisi cauæ trunco eleuato in conspectum se proferunt. Hæ per vertebrarum foramina, per quæ nerui exeunt, ingrediuntur, sicque spinali medullæ alimentum deducunt. Ab his duæ medullæ lateri vtrinque attensæ, versus cerebrum ascendunt, quibus postea duæ venæ à jugulari interna descendentes per anastomosin junguntur.

r, ψ. — s, 8.14.X. X. — t, Y. — u, 5.3.X. — x, 4.4.4.

4. *Lumbares.*

Diuisio Trunci in duos ramos Iliacos.

His propaginibus sic eductis, vbi fere sacrum os Caua attigit, circa quintam lumborum vertebram, arteriæ magnæ substernitur, ac in duos insignes ramos, [y] *Iliacos* vocatos discinditur, qui paululum progressi iterum finduntur in [z] duos inæqualis magnitudinis, ex quibus alter interior, alter exterior dicitur. Interior, gracilior; exterior, amplior est, & maior. *Antequam tamen sic diuidantur*, alias duas spargunt propagines, quarum [a] *prima*, *Muscula* superior communiter dicitur, quæ transuersim per lumborum & abdominis musculos disseminatur, vnde *Musculam lumbalem* vocarem: [b] *altera*, *Sacra*, quod ossis sacri foraminibus superioribus, aliquot exiles venulas ad spinalem medullam, & os sacrum nutriendum porrigit.

y, X.X. — z, Y. & Z. — a, 5. — b, 6.

Propagines ante diuisionẽ hãc enatæ.

Interioris Iliaci propagines, ante egressum ex peritonæo.

Prodeunt autem ab vtroq; ramo plures venæ, antequam extra peritonæum ad crura vadat, & ab interiore quidem duæ. [c] *Prima*, ab externo latere exoritur, *Muscula media* dicta, quod in omnes musculos natium, eorundemq; cutem dispergatur. Alimentum enim defert omnibus ijs musculis, qui ossis ilium exteriorem partem, siue dorsum, occupant, quemadmodum & ipsi coxendicis articulo, vt propter hanc causam maxime aduertenda sit ab ijs, qui doloris coxendicis, siue Ischiadis causam paulo curiosius considerare velint. hanc ego *Glutæam* ab insertione non male vocari posse censuerim, quod in glutæos musculos implantetur. [d] *Altera*, ab interno latere prodit, & vena insignis est, *Hypogastrica dicta*, à sua in omnes fere hypogastrij partes distributione. Ab hac ramus emergit, *Hæmorrhoidalis externa* dictus, quod, si quando sanguine fæculentiore, aut feruido salsoue turgeat, hæmorrhoidas ani externas constituat. Hic sacri ossis foraminibus surculos dispensat, sed maiores ramos in recti intestini musculos, vsque ad ani externam cutim largitur. Est & *alius ramus*, qui ab eadem hypogastrica oritur,

c, 7. — d, 8.

1. *Glutæa.*

2. *Hypogastrica Hæmorrhoidalis externa.*

oritur, quem *Cysticum* vocamus, & notatu tam in Viris, quam Fæminis dignissimus est. *in Viris* quidem, quia in Vesicam absumitur: in *Mulieribus* vero, quia in his pinguedine suffultus, quibusdam surculis vesicam adit: sed frequentioribus vteri fundum, & euidentioribus Ceruicem, per quas venas solas nonnulli Virginibus, quidam etiam Mulieribus menstruatim sanguineas purgationes fluere existimant. Sed enim menses, non modo per hosce ramos, sed & per eos, quos à ramo spermatico transmitti diximus, & qui fundum Vteri, non Ceruicem petunt, effluunt. Nec enim per ceruicem tantum siue virginibus, siue fæminis: sed per vteri imprimis cotylidones expurgari singulis mensibus sanguis menstruus consueuit. Id quod Patauij hic publice in Theatro, primo nostræ Professionis anno monstrauimus in cadauere cuiusdam fæminæ menstruis laborantis. Vidimus enim hypogastricos ramos, & vasa spermatica, cum testibus sanguine refertos fuisse, ipsumq; vterum crassiorem sanguinem apertis interna vteri parte venarum osculis, & manifeste patentibus, fudisse. Vidi tamen bis in alijs, ex venis ceruicis tantum, non etiam ex vtero prodijsse: & in alia contra, ex solo vtero fluxisse. Frequentissimum tamen est, vt ex vtrisq; purgentur, nec non nisi præter naturam ex alterutro, cum obstructiones videantur, fluxum impedire. *Cystica vena.*

Cæterum quo tempore menses instant, vteri os hiare, aliquoties dum vlcera pudendi, ac ceruicis vterinæ curauimus, obseruatum à nobis est, & visum. Vidi etiam tunc madore quodam fœtido relaxari hasce partes, & ceruicem ampliorem multo, quā esse solebat alias, comparuisse. Quamobrem mirum nemini videatur, quod à nonnullis nostræ ætatis scriptoribus obseruatum est, tempore mensium vsque adeo laxatas nonnullis fuisse has partes, vt sponsæ, quantumuis Virgines reuera essent, propterea in jus vocatæ, ac pro defloratis habitæ fuerint. Quare si contingat, vt nouiter coniugium ingressi, de suarum virginitate dubitent, quod vuluam admodum laxam inuenerint, considerare oportebit num fortasse menses eo tempore institerint. Tandem quod reliquum est trunci interioris, ad pubis os contendit, & ab externo Iliaco sobolem, quæ cum ipso vnam venam effingit, asciscit, sicq; peritonæum, & ossis pubis foramē transiens, in crus spargitur, ac fere vltra femoris medium latere interno protenditur.

Ab exteriore ramo similiter venæ quædam prodeunt. Et primo quidem [c] *Epigastrica dicta*, quæ ab elatiore sede pronascitur, sic dicta, quod epigastrij musculos, nempe Rectos abdominis vocatos, accedat. Præcipuo enim sui ramo extra peritonæum progrediens, vtrinque sub recto musculo recta ascendit, donec prope vmbilicum peruenerit, vbi cum Mammarijs venis descendentibus, per anastomosin conjungitur. Anastomosis autem hæc *in maribus* raro adesse solet: at *in fæminis*, eleganter conspicua est, vnde & Galenus libr. de dissect. Venar. & Arter. cap. 8. per hæc duo vasa maximum illum Vteri cum Mammis consensum fieri testatur. Consensum autem hunc pluribus aphorismis, quinta sectione doctissimus Hippocrates explicuit. *Aphorismo* enim *quinquagesimo*: Mulieri, inquit, menses si cohibere velis, Cucurbitam quem maximam ad mammas appone. *Trigesimo vero septimo*: Mulieri Vterum gestanti, si mammæ repente graciles fiant, abortit. Et *trigesimo octauo*: Mulieri vterum gestanti, si altera mamma gracilis fiat, gemellos gestans, alterum abortit. Et si quidem dextera gracilis fiat, masculum: si sinistra, fæmellam. Sic vtero laborante, pallidæ fiunt papillæ, & in vteri hydrope,

c, 9. vide etiam 4. 11. M. vbi hæc ōnia elegāter demonstrantur.

Exterioris Iliaci propagines ante egressum ex peritonæo sparsæ Epigastrica.

Consensus vteri cū mammis.

hydrope, eædem attolluntur. Eſt tamen conſenſus etiam non tantum ratione Venarum: ſed & Neruorum à ſexta coniugatione prodeuntium. Vnde ſi mulieri, aut virgini mammæ tractentur manibus, libidinem accendi videmus, vt propter hanc quoque cauſam illæ fæminæ libidinoſiores habeantur, quæ mammoſæ ſunt, quemadmodum Afra apud Martialem. Notare autem, quoad originem huius venæ conuenit, ſæpiſſime eam à Crurali ramo, jam jam deſcribendo, exortum ſuum trahere, ſæpius tamen

2. Pudenda. ab Iliaco. [f] *Altera* vena, *Pudenda* eſt, quæ ab interna ſede Iliaci externi jam peritonæum egreſſi naſcitur, & Pudenda dicitur, quod in pudenda vtriuſq; ſexus abſumatur. *In viris* enim in ſcrotum, & penis cutem diſtribuitur: *in fæminis* autem ad cutim, & labra pudendi, ad nymphas, cæteraſq; partes, tum vero *vtriſq;* in glandulas circa inguina jacentes propagatur, vnde tempore peſtiferi, aut venerei bubonis materiæ in glandulas f, 11.

3. Muſcula inferior. confluxio oritur. Tandem [g] *muſcula inferior* eſt, quæ ad coxendicis articulum abit, & in muſculos ac cutim eo loci ſitos diſſeminatur, quo nomine, meo judicio, appellatione ſtrictiore melius *Coxendica* vel *Coxalis* diceretur. g, 12.

CAPVT IX.

Iliaci rami exterioris per crus diſſeminati propagines, & ramos, enumerat.

EXTERIOR ergo [h] *iliacorum ramus*, vbi dictas propagines emiſit, è peritonæo excidit, & ad inguina fertur, per elatiorem, & interiorem oſſis coxendicis regionem, per quam primus & ſecundus femur flectentium muſculi, deſcendunt, atq; [i] *venam* h, Z. i, r.]

Cruralis venæ diuiſio in Truncum & ramos. CRVRALEM conſtituit. Huius hiſtoriam, vt facili methodo tradamus, in Truncum, & Ramos diuidemus.

Quatuor propagines Trunci cruralis, ante diuiſionē. TRVNCVS autem, antequam findatur in ramos, quatuor expandit propagines, ex quibus *prima* illa eſt, quam [l] *ſaphænam*, & venam *Malleoli interni* appellant, propterea quod iuxta hunc excurrat, dicitur & communiter à Medicis vena tali, ſed impropriè, vt monuimus ſuperius libro primo. Oritur autem ſtatim poſt egreſſum ex peritonæo, ab interiore latere Trunci, quæ arteria comite carens, per femoris & tibiæ interiora ſub cute recta deſcendit, ac vbi jam ad malleolum internum peruenit, in pedis elatiorem ſedem expanditur, vbi ramum per tranſuerſum ſpargit, à quo poſtea alij complu- l, 13.

1. Saphæna. res oriuntur, qui ordine ad ſingulos digitos diſtribuuntur. Ab hac aliæ propagines ſparguntur in itinere, quæ tamen raro inuicem numero, aut magnitudine correſpondere reperiuntur, quemadmodum Naturæ luſum in venis, cum primis autem Artuum

Saphænæ propagines quatuor. aduerti, jam aliquoties monuimus. Inter has [m] *prima* non procul ab ipſius venæ exortu, in ſuperiorem cutem internæ femoris regionis duplici ramo ſpargitur, quorum m, 17.

1. *exterior*, qui craſſior eſt, anteriorem, externamque femoris partem ſub cute perreptat:

2. *interior* vero, interiora petit, & in peritonæum ſpargitur. [n] *Secunda*, cum jam ad medium n, 18.

3. femoris peruenit, propagatur. [o] *Tertia*, circa genu oritur, duasque producit ſoboles, o, 19.

vnam, quæ in anterioris genu ſedis cutem, ſecundum patellam, diſſeminatur; *altera* vero, in poſterioris, vbi flexura eſt, ſeu poples, cui orbiculatim circumuoluitur.

p, 20. tur.[p] *Quarta*,ad Tibiæ medium,antrorsum,& retrorsum ducitur. E regione saphænæ 4.
q, 14. [q] *alia vena*,ab exteriore sede Trunci educitur;at breuior,quam ipsa saphæna est, & extrorsum ac transuersim in cutim ossis coxendicis anteriori regioni obductam, tum in musculos eiusdem loci porrigitur, quam Recentiores *ischiam* vocant. Productis his *Ischia.*
r, 15. propaginibus Truncus postea in musculos femoris os amplexantes reconditur, ac [r] *tertiam* digerit propaginem,quam *Musculam* appellant,& *gemina* esse consueuit. *Exterior* *Muscula.* enim,quæ minor est,tibiam extendentium musculis secundo & quarto, simul & cuti soboles offert;*interior*,& amplior,tibiam extendentium tertio,& fere omnibus femur circumstantibus musculis surculos largitur. Hinc truncus ad posteriora se flectens, sensimque descendens, alios quosdam in membranas musculorum dispergit, & mox
s, 16. quartam venam educit,quæ in femoris posteriora excurrit, & [s] *Poplitea* dicitur, cele- *Poplitea.* bris apud Medicinæ scriptores,maxime vero eorum Principem Hippocratem, qui 6. Epidem. sect. 1. 5. ipsius apertionem in renum doloribus admodum commendauit. Quia tamen non raro profundius sita est,quam vt sine insigni difficultate secari possit, fonticulos in sura,ad quam ipsa spargitur, inustos, plurimum adiumenti in pluribus morbis attulisse,frequenti experientia edoctus sum. Huic venæ, vbi propagata est, à musculæ interiore ramo soboles nonnunquam accedit; *sæpe etiam* duæ à trunco statim prodeunt propagines, quarum *altera* elatior est, *altera* humilior, quæ deinde in progressu vniuntur. Spargit autem statim ab exortu ramos quosdam in cutem femoris, circa elatiorem & posteriorem ipsius partem; deinde recta per medium poplitem,siue flexuram tibiæ in suram descendit, cui plurimos surculos incerto ductu, cum alij recta,alij transuersim,nonnulli obliq; progrediantur,distribuit. His sic disseminatis ramulis,ad talum vsque progreditur,ibique tandem terminatur.

Atque hic est progressus Trunci cruralis, & hæ quas spargit, antequam diuidatur, propagines. Femoris enim ossi accumbens sic descendit, ac juxta ipsum obliquatur,
t, Δ. vt, vbi genu attigit, inter duo femoris infima & posteriora capita feratur, [t] quo loci
u, Θ, Λ, in duos ramos,interiorem, & exteriorem bifariam scinditur. Sunt autem inæqualis *Diuisio Trunci in duos ramos.* amplitudinis,cum exterior tenuior sit,interior maior: vterque tamen per tibiam, &
x, Θ. infimum pedem dispergitur. [x] *Interior* descendens aliquot propagines in musculos, qui in posteriore tibiæ parte siti sunt,ac præcipue in eos,qui suram constituunt,maxi- *Interior.*
y, 21. me vero [y] ad interiorem sedem gasterocnemij externi,transmittit,sicque postea deorsum progrediens,vbi ad Tibiæ inferiorem appendicem peruenit, & aliquot soboles
z, 22. cuti impertiuit,[z] sub malleolo interno reflectitur, & ad pollicem vsq; excurrit. [a] *Ex- Exterior.*
a, Λ. *terior*, in duos statim scinditur ramos minores, similiter inæquales,quorum [b] *interior*,
b, Ξ. qui maior est, & in profundo latitat, in suræ musculos totus exhauritur, recta inter duo capita gasterocnemij externi, siue primi pedem mouentis,tum inter gasterocnemium internum,& tibiæum anticum,ac tandem inter digitorum flexores, secundum longitudinem excurrens,& in itinere musculis,per quos transit, vbiq; surculos quosdam distribuens.Hic vbi ad medium longitudinis Tibiæ peruenit,in *interiorem & exteriorem iterum subdiuiditur*.Horum *interior* surculum juxta tibiæ, & tali articulum distribuit,cum musculorum tendinibus descendit,&in pollicem, indicem,ac medium distribuitur. *Exterior* juxta fibulam progreditur;ac vbi ad ligamentum peruenit, quod

tibiæ os fibulamque colligat, ramum educit, qui ligamentum perforans, in pedem excurrit, dispersus in musculos, qui pedis digitos extrorsum reflectunt.

Cæterum [c] *exterior, & minor ramus, exterioris rami ex diuisione illa, quæ iuxta poplitem fit,* ad elatiorem fibulæ appendicem abit, tum ad externam & posteriorem tibiæ partem, vbi plurimos spargens ramulos, ad externum malleolum proficiscitur, tandemque in pede finitur. c. II.

Conclusio historiæ Venarū. Atq; hæc est historia vniuersa venarū Portæ, & Cauæ, in qua distributionis seriem omnem absoluimus. Restare videtur, vt de Vmbilicali quoque, & Vena arteriosa verba faciamus. *Vmbilicalis vena.* Sed quia *Vmbilicalis* nihil aliud est, quam propago quædam insignior à Vena Portæ emergens, & per vmbilicum excurrens; tum vero in adulto homine ligamenti potius, quam Venæ vicem obeat, quod hepar in suo situ contineat, vt testantur historiæ eorū, qui abscisso vmbilico aut vulnerato, subito interiere, impedita respiratione ob hepatis pondus decidētis è suo loco, & secum diaphragma detrahentis, operæpretium non duximus quidquam de ea pluribus hic agere. Quod si quis obstinate peculiarem venam esse rationibus ex cerebro suo natis, velit contendere, illi non melius consulere novimus, quam vt sensum accuratius consulat; aut, si amplius contendere velit, caput helleboro purget, vt oculorum illa hebetudo nonnihil abstergatur. Cęterum de *Vena arteriosa* commodius sequenti libro, cum Arteriæ venosæ historiam explicabimus, quod magna inter vtramque similitudo sit, & propterea eadem opera vtraque tradenda, verba faciemus. *Vena arteriosa.*

CAPVT X.

Sanguinis definitio proponitur, & declaratur.

Ratio tractationis. CVM de Venis hactenus egerimus, quas sanguinis, tanquam vltimi alimenti, receptacula esse diximus, reliquum esse videtur, vt quædam de sanguine breuiter subiiciamus. Neque veremur hic, ne forte nobis Aristarchus quispiam propterea dicam scribat, qui methodi leges violemus, dum ad historiam humani corporis, partes quas vocant contentas reuocamus, quod plurimorum animis alte insederit, Anatomiam non nisi continentium tantum partium contemplationem sibi vendicare. At enim pertinent ad Anatomiam omnia, quæcunque in corpore nostro sub oculos cadunt, siue partes sint solidæ, seu fluidæ, ab aliis comprehensæ, cum Anatomia perfecta sit totius corporis, omniumque partium ex artificiosa sectione acquisita cognitio. Cæterum cum breuitatis studium in omnibus nobis propositum sit, ea huc duntaxat, quæ maxime necessaria & scitu dignissima in hoc argumento videntur, in medium adducemus. *Ordo.* Primum ergo quid sit sanguis, deinde, quæ animalia sanguine prædita sint, quę eodem careant, dicturi sumus; tum cur alia sanguine, alia ichore nutriantur inuestigabimus, inde videbimus sanguis homogeneus sit, vniusq; naturæ, an ex diuersis constet partibus, & vbi demonstrauerimus, ex pluribus conflatum esse, rationem huius compositionis proponemus, partesque omnes, & earum causas venabimur, tandem differentias trademus.

SANGVIS ergo olim & *sanguen* vocatus, in neutro genere, vnde Lucretius,

Visceribus viscus gigni, sanguenq; creari.

Græcis

Græcis αἷμα dicitur; & *synonymia*, quod ego quidem norim, omnino caret. Ex septem enim linguis, quas calleo, nulla est, quæ sanguinis synonymum habeat. Quæ certe res mihi perquam mira sæpe accidit, cum fere ea omnia, quæ familiaria nobis esse consueuerunt, pluribus appellationibus nobilitari soleant. Contra, *homonymia* in omnibus inuenitur linguis, & apud Græcos Latinosque rei Medicę scriptores celeberrima est. *Sanguinis synonymia nulla. Homonymia.* *Primo* enim, sanguinis voce, integra illa humorum massa, quæ in Venis & Arteriis levibus continetur, intelligitur: In qua significatione vulgo sumitur, cum dicimus sanguinem mittere, elicere, purgare, deiicere, mingere, & similia. Sic Poeta quoque sumpsit, dum canit:

Sæuus amor docuit natorum sanguine matrem
Commaculare manus.

Altera significatio minus communis est, & quæ locum habet tantum apud eruditiores, cum pro certo, & determinato humore accipitur, vnoque ex illis multis, qui in venis continentur, nempe pro eo, qui omnium maxime rubicundus est, purus, dulcis, calidus, & humidus. Sic apud Galenum sæpe sumitur, hodieque apud eos, qui ossa, non sanguine, sed melancholia nutriri dicunt. Sunt & aliæ acceptiones, quas libens prætereo, vt cum, Poetæ præsertim, pro genere accipiunt, siue familia, vt Virgilius, 2. Æneid.

——hortamur fari, quo sanguine cretus,
Quidve ferat, memoret: quæ sit fiducia capto.

Item pro vi ac vigore, vt M. Tullius succum ac sanguinem Reipubl. vocat, quem alij præstantiam ac nobilitatem vocarent. Nos enim in prima hic significatione sumimus, & sic definimus:

Sangvis *est humor rubicundus, aspectu homogeneus, ex cibo potuque, viscerum & vasorum ope elaboratus, per Venas & Arterias animalium sanguineorum, pro alimento vltimo vitaque omnium partium fluens.* *Definitio.* Definitionem hanc, quia vniuersam sanguinis naturam nobis breuiter aperit, diligenter nostro more explicabimus. Primum ergo *humorem* esse dicimus, vt genus assignemus, simulque distinguamus ab omnibus aliis partibus corporis, quæ Contentæ dicentur, aut Impetum facientes: tum vero etiam à sanguine concreto, qui sanguis amplius dicendus nõ est, sed θρόμβος potius, & Grumus. Addimus autem humorem esse *rubicundum*, quæ vox à cæteris omnibus humoribus & contentis nostri corporis partibus separat, cum rubicundi non sint: tum à sanguine etiam non perfecte sano, qui omnis generis colores suscipere valet. Vt autem & ab illo sanguine distinguamus, qui quarta pars est massæ in venis arteriisque contentæ, & cui tum humorem, tum rubicundum esse competit, subiicitur sanguinem, quem definimus, *aspectu* esse *homogeneum*. Reuera enim vt demonstrabimus postea, homogeneus non est, sed ex pluribus diuersis partibus conficitur: at alter ille, & aspectu iudicatur, & reuera quoque est homogeneus. Quia autem sanguis humor est, vt terminetur, receptaculo indiget: receptaculum autem hoc, duplex nobis statuitur, dum *per Venas, & Arterias* fluere indicamus. *Subiectũ, siue locus.* In nullo enim sanguineo, sanguis extra vasa continetur, nisi in Corde solo, teste Aristotele, 3. hist. anim. 2. & de part. animal. 8. Competit autem sanguis animalibus tantum, nec tamen omnibus, sed iis duntaxat,

Animalia duplicia sunt. quæ *sanguinea* dicuntur. Animalia enim pro duplici nutrimento gemina sunt, quædam scilicet, quæ sanguine nutriuntur, & ἔναιμα dicuntur ab Aristotele, à Latinis Sanguinea: nonnulla, quæ ichore aluntur, ἄναιμα vocata, & Exsanguia.

Materia sanguinis. *Efficiens.* *Finis.* *Generatur* autem *sanguis ex cibo potuque*, & quidem ope *tum viscerum*, scilicet Ventriculi, *tum vasorum*, puta Venarum, quæ ex chylo in Hepate præcipue, & Liene elaborant. Nec vero frustra generatur, sed *vt sit alimentum*; nec quodvis, sed *vltimum*. Triplex enim est alimentum, vt docet Hippocr. lib. de alim. Et id quod hoc nutrit, & quod velut nutrimentum est, & quod nutrimentum futurum est. Sanguis ergo est alimentum, quod hoc nutrit. Quamobrem quoties cibus non ingeritur, sanguis deficit, quoties ingeritur, augetur: tum si alimenta bona assumantur, sanguis integer est; si prava, vitiosus, vt loquitur Aristoteles 2. de part. animal. 3. Est autem *alimentum omnium partium totius corporis*, quæ verba propter eos tenenda sunt, qui negant Ossa, Cerebrum, Vngues, & Pilos sanguine nutriri. Et quo ad *ossa* quidem, quod Galenus demonstrasse videtur, ossa aut medulla vt magna, aut medullari humore, vt parua, nutriri. Quoad *Cerebrum*, quod Vesalius ostenderit, Venas in ipso nullas reperiri. Quoad *Vngues*, & *Pilos*, quia in mortuis crescere sunt visi, vt testis est Aristoteles, cum tamen in mortuis nutritio, quæ per sanguinem fit, cesset. *Primis* satisfecimus, opinor, superius libro secundo, cum de hac re ex professo egimus: *Vesalio*, experientia & inspectio anatomica contradicit: *Tertiis*, qui vngues & pilos nutriri negant, nunc satisfaciamus.

Refutantur qui vngues & pilos nutriri negant. Non sequitur, vngues & pili post mortem augentur, non igitur nutriuntur sanguine, cum nulla pars sit, quæ post obitum augeatur. Hæ enim partes non ita perfectæ sunt, vt reliquæ, vnde neque ita perfecta nutritione aluntur, sed viuunt in nobis more plantarum, quæ abscissæ etiam à suo trunco, aliquamdiu nutriri solent. Sic ergo & in mortuis excrescere possunt, cum eorum attractrix facultas, quippe in solidiori materia cōsistens, non ita facile post obitum euanescat. *Si quis dicat*, vngues, & pilos partes non esse, & propterea non nutriri, partes autem non esse, quod ablatæ regenerentur, illi opponimus dentes, qui excidentes, eadem, qua ante erant, forma renascuntur, non secus ac vngues, imo, quod mireris forte magis, alveolum novum, (cum vna cum dente suo alveolus perpetuo pereat,) recondunt. Cum ergo dentes regenerentur, nemo tamen propterea nostri corporis partes esse, vnquam negauit. Quamobrem iam concludimus, sanguinem partium, quotquot sunt in corpore, omnium alimentum esse vltimum: quin nec alimentum aliud, quod quidem vltimum sit, præter sanguinem reperiri. Quod si *semen* à quibusdam spermaticis partibus assignetur; *bilis*, felleæ vesiculæ; *Chylus* ventriculo, eos aut ignaros esse dissectionum oportet, qui venas has per partes digestas, sanguine plenas non viderint, aut Naturæ institutum, quæ vbivis (summæ id sapientiæ clarissimum signum) eandem rationem consiliumque sequitur, non capiunt. Et quæ ista esset tam insignis providentia, partes nutrire sanguine, vt certe hæ omnes nutriuntur, alimento in pluribus organis tam anxie elaborato: deinde & semine, quod ipsis transmitti non potest, & bile, excremento sævo, & chylo, alimento adhuc crudo? Additur deinde, *& Vita*: non enim alimentum tantum est, sed & vitam partibus largitur. Vita hæc spiritibus donatur, qui in sanguine sunt, estque illa facultas partium, nutriendi se sanguine, & (dum licet ætatis ratione) augendi.

gendi. Quanquam autem imprimis hæc vox Arteriarum gratia adiecta ſit, vt antea alimenti vox, cauſa Venarum : non tamen ille vſus ſic Venoſo ſanguini debet tribui, vt Arterioſo prorſus dematur : nec hic ſic Arterioſo arrogari, vt venali nullatenus competere credatur. Nutrit enim venoſus ſanguis: ſed & vitam tribuit. Vitam largitur arterioſus: ſed & nutrit. Sic tamen ille alimentum copioſe ſuggerit, vt ſolus nutrire: ſic iſte vitam infundit, vt ſolus vita donare videatur. Hinc Vena abſciſſa, tabeſcit fere pars, relicta arteria: Arteria diſſecta, pæne emoritur, illæſa vtcunque vena: ſi tamen parva pars ſit, tueri ſe alterutrius vi poteſt.

Definitio ergo hæc vera eſt: ſed & perfecta, cum omnes ſanguinis cauſas contineat. *Formam* enim exprimit, dum dicimus humorem eſſe rubicundum, aſpectu homogeneum: *Subiectum*, dum dicimus animalibus competere ſanguineis: contineri autem his in Venis & Arteriis, tanquam in *proprio conceptaculo & loco*. *Materia remota*, cibus & potus; *propinquior*, Chylus. *Efficiens*, calor tum viſcerum, tum Venarum, partim innatus, partim influens. *Finis* alimentum, & vita omnium partium.

CAPVT XI.

Animalium quædam ſanguinea, quædam exſanguia eſſe, & quamobrem.

DIXIMVS animalia quædam ſanguine nutriri, quędam ichore: illaque ſanguinea, hęc exſanguia vocari. Hac occaſione moniti, in præſentiarũ duo inueſtigabimus, primum, quæ ſint illa animalia, deinde quamobrem ſic diuerſo nutrimento alantur. *Sanguinea* ergo animalia, aut pedes habent, aut pedibus carent. *Quæ pedes habent*, vel bipeda ſunt, vt homo, avis; vel quadrupeda, vt bos, aſinus, canis, ſimia: *pedibus carẽt*: vt ſerpentes, piſces, cete. *Exſanguium* alia *inſecta*, ἔντομα, quæ inciſuras parte ſui, vel prona, vel ſupina habent, aut etiam vtraque, vt muſca, veſpa, papilio, ſcorpio: alia *mollia*, μαλακία, quæ ſanguine carent, & foris molli carne obducta, intus ſolidum continent, more ſanguineorum animalium, vt ſepia, polypus, lolligo: alia *teſtata*, ὀστρακόδερμα, quibus pars mollis & carnea intus, ſolida foris eſt, fragilis ac ruptilis, vt omne genus concharum; alia *cruſtata*, μαλακόστρακα, quę carnoſam & mollem partem intus, foris ſolidam, ſed colliſilem habent, vt aſtaci, ſquillæ, & omne cancrorum genus. Hæc ergo omnia ichore nutriuntur, qui per carnes eorum partim ope canalium fertur, partim (vt in plæriſq;) per inconſpicuos meatus tranſmeat, non ſecus atque panni particula extrema madefacta, aqua per reliquum pannum paulatim penetrat.

Cur alia animalia ſanguinis, alia ichore nutriantur.

De his iam quæritur, cur diuerſo alimento nutriantur? Cui quæſtioni duo habeo, quæ reponam. Primo, animalia duplicis eſſe generis, quædam perfectiora, nonnulla imperfecta. *Imperfecta* voco, non quæ ſimpliciter talia ſunt, ſed quæ pauciora organa reſpectu aliorum habent, cum nihil ſit à ſapientiſſimo rerum Opifice conditum, quin in ſuo genere ſummum perfectionis gradum attigerit. Perfectiora econtra, quæ plura habent organa, pluresque obeunt actiones, ac quadam ſapientia inſtructa ſunt. Hæc ergo cum inſtrumento ſapientiæ indiguerint, ſanguinem neceſſario, quod id ipſum ſit, requirebant. Patet hoc ex pulcherrimo Hippocratis loco, qui libro de flatibus continetur, vbi eleganter, Opinor, inquit, inter omnia quæ in corpore ſunt, nihil «

 magis

„ magis ad prudentiam conferre, quam ſanguinem. Sed elegantius adhuc probat. Nam „ cum in conſtanti, (ſic pergit) habitu perſiſtit, conſiſtit etiam prudentia: ſanguine vero permutato, concidit & prudentia. Huic conſentit doctiſſimus Ariſtoteles, qui ſecundo de part. animal. capitibus ſecundo, ex ſanguinis differentiis judicium de ſapientia » colligit. Eſt certe, inquit, roboris efficacior ſanguis, qui craſſior & calidior eſt: vim » autem ſentiendi intelligendique obtinet pleniorem, qui tenuior, frigidiorque eſt. » Secundo autem de partibus, capit. quarto: Naturam ſanguinis cauſam eſſe, cur per- » multa animalibus accidant, tum per mores, tum etiam per ſenſum, quod ſanguis materia ſit totius corporis. Porro ſanguinea omnia ſapientiora eſſe longe exſanguibus, inductione facta per ſingula genera declarari ſine negotio poſſet, cum ſenſibus aut omnibus, aut certe quam pluribus ſint prædita, vt taceam interim curam, quam de victu, generatione, & futuris adhibent. Poteſt *& alia ratio* aſſignari, nempe quibuſdam in frigidiore aëre degendum fuiſſe, vt ſanguineis, vnde calore indigebant: quibuſdam in calido tantum, & propterea hyberno tempore in cauernis, vt exſanguibus. Cæterum cum & inter ſanguinea nonnulla ſint, quæ ſeſe in latibulis abſcondant frigidioribus temporibus, quemadmodum ſerpentes & lacertæ faciunt, conſiderandum eſt, magnam inter ſanguinea latitudinem, & alia alijs calidiora eſſe, frigidioraque: & propterea quæ paruo calore prædita ſunt, jam ad exſanguium naturam accedere, Sunt autem ſerpentes, & lacertæ, inter ſanguinea maxime frigida, ex quo contingit, vt quo magis ad ſeptentrionem accedas, tanto pauciores inuenias, cum in calidioribus locis commodius viuant.

CAPVT XII.

Sanguinem heterogeneum eſſe probatur, inde quibus ex partibus conſtet, & quæ harum cauſæ ſint, inueſtigatur.

Partes ſanguinis

SANGVINEM qui in venis coërcetur, aſpectu quidem homogeneũ eſſe, & vnius naturæ, in definitione diximus: at ſi quis tamen vaſculo exceptũ concretumq; inſpiciat, non ſecus ac ipſum lac diuerſis conſtare partibus animaduertet. Sed & quemadmodũ *lac* ex *butyro* conſtat, quod ſupernatat; & *caſeo*, quod in imo ſubſidet; ac *ſero* tandem, inter vtrumq; medio loco poſitũ: ſic *ſanguis* è venis extractus, ſi alicubi in vaſe ſeruetur, in *ſerum*, & *fibroſam maſſam* concreſcit. Sanguis ergo homogeneus non eſt & vniformis, ſed ex diuerſis conſtat partibus. Cæterum qui Medicinã nobis hactenus illuſtrare conati ſunt, alias adhuc partes in ſanguine ponunt, & minutius iſta inquirunt. Cum ſero .n. inquiunt, bilem flauam aut atrã permiſceri: cum fibris vero ſanguinem ſtrictè acceptum, pituitã, & melancholiã. Et vt confuſa ſunt, ſi mediocriter ſe habeãt, ita ſi copioſior ſit pituita, eam ſupernatare; ſi ſanguis, in medio conſiſtere; ſi melancholia, in fundo hærere, vt adeo quinque ſint humorum genera, quæ in ſanguinea illa venarum maſſa continentur, ſerum ſcilicet, bilis, ſanguis, pituita, & melancholia.

Ex opinione aliorũ.

In hanc

In hanc sententiam inducti sunt potissimum, quod videntes diuersas esse nostri corporis partes, quamlibet earum sibi simile alimentum exposcere crediderunt. Partes enim *aliæ* calidæ sunt, & siccæ; *aliæ* frigidæ & humidæ : *nonnullæ* calidæ & humidæ ; *quædam* etiam frigidæ & siccæ. *Ex primis partibus* est Vesicula fellis ; *ex secundis*, Cerebrum, & Ventriculus ; *ex tertijs* Carnes, Musculi, Cor, Iecur, & Parenchymata vocata ; *ex quartis* Ossa, Cartilagines, & Ligamenta. *Primas* ergo pro nutrimento bilem ; *Secundas*, Pituitam : *tertias*, Sanguinem strictius acceptum; *quartas* denique, Melancholiam requirere. *Alterum* est quod eosdem delusit, cum in ægrorum sanguine, dum Venas aperuerunt, diuersitatem eiusmodi partium plurium animaduerterent, quare & rationi (*iam adducta*) & experientiæ omnino fidendum esse sunt arbitrati. At *ego* vt omnes partes sanguine propriè dicto nutriri existimo; ita in hominibus perfecte sanis diuersitatem eiusmodi dari, omnino pernego. Nec enim ita necessaria fuit, vt ipsi quidem sibi persuadent, tot humorum in sanguine congeries, vt vnaquæque pars suo temperamento conueniens inueniat alimentum. Sanguis enim ab Omnipotente illo Opifice sic temperatus est, vt vnicuiuis parti in legitimum nutrimentum facile concedat. Nec difficile est hoc ostendere ad oculum si Plantas inspicias, quæ cum diuersis partibus constent, vno alimento reficiuntur. Nec vero partes vnius tantum plantæ, sed & complures, naturam inter se diuersissimam habentes, vna eademque pluuiali aqua nutriuntur, & sæpe herba venenata pulcherrimo & suaveolenti lilio adstat, vtroq; luxuriante, etsi vno rore, eademque pluuia irrigentur. Quod si hanc diuersitatem, in venæ inueniant sectionibus, id huc neutiquam trahendum est, cum ab illo perfecto sanitatis limite ij declinẽt, & jam vitiosi humores superent, ac massa sanguinea penitus sit turbata. Cęterum nos in præsentia, nõ de morboso, sed quam sanissimo sanguine, eiusq; natura verba instituimus. Non ergo nutriuntur partes diuersæ, diuersis tota substantia humoribus, quia id opus non est : nec ita diuersi humores reperiuntur. Illud tamen verum est, sanguinem diuersum reperiri, pro varietate partium quæ nutriuntur. Vena enim Portæ dicta, vt supra monuimus, sanguinẽ fęculentiorem vehit, ac Caua, quod partes nutritioni destinatas alat: sanguis etiã qui pulmones nutrit, longe spirituosior est ac purior, eo qui in Caua coërcetur. Nulla tamen hic est differentia essentialis, neq; etiam confusus cum alijs fluit. Ex his jam concluditur, sanguinem dupliciter considerari posse, tum in homine perfectè sano, & qui intra Naturæ limites continetur, tum qui à perfecta illa & consummata valetudine ad minus prosperam declinat. *Sani* ergo *hominis sanguis*, tribus tantum partibus constat, sero scilicet aqueo, rubro liquore, & fibris sanguineis. At *eorum, qui minus sani sunt*, diuersis, pro exsuperãte vno, aut pluribus humoribus, bile, pituita, melancholia, vel sero. Quia tamen plurimum refert nosse, quæ causa huius diuersitatis tam materialis, quam efficiens sit, de vtraque nunc breuiter quædam subijciemus. Sanguinem ergo ex cibo & potu tanquam remotiore materia; ex chylo autẽ, vt propinquiore, fieri, ijdem Medici concedunt. Hunc enim in Ventriculo confectum ad Hepar trahi per mesaraicas venas, ibiq; in sanguinẽ mutari docent, qui ex diuersis constat partibus, & heterogeneus est, quod in chylo totidẽ partes contineantur, bilis nempè, pituita, serum, melancholia, & sanguis. In qua sane sententia omnium bonorũ

auctorem

Quomodo delusi sint hi authores.

1.

2.

Sententia Authoris.

Respondetur ad argum. primum.

Ad secundum.

Conclusio

Causæ partium sanguinis diuersarum

Materia sanguinis.

auctorem Hippocratem sequi videntur, qui libro 4. de morbis, In omnibus, ait, cibis & potibus, & biliosi quid est, & aquosi, & sanguinei & pituitosi; in alio plus, in alio minus. Quapropter & quæ eduntur, & quæ bibuntur, alia alijs præstant ad sanitatẽ. Quæ quidem Hippocratis sententia non ita intelligenda est, ac si in ipsis alimentis humores hi præexistant, ex quibus postea in venas trahantur; sed quod alimenta in hosce mutentur, cum quibus idẽ temperamentũ obtinent, si calor noster accedat, qui causa est efficiens, separans has partes, ac distinguens, siue calorem hunc postea in Venis, siue in Iecore consistere dicamus. *Pars* ergo *chyli tenuior & calidior*, in bilem abit; *crudior, & frigidior* in pituitam; *frigidior & siccior*, in melancholiam; *temperata* vero in sanguinem facessit. Ex hoc fit, vt alimenta quæ *temperata* quidem sunt, sanguinis plurimum generent: *calida, & sicca*, multum bilis; *frigida, & humida* plurimum pituitæ: *sicca* autem *& frigida* copiam melancholiæ: *humidus* tandem *victus, & plurimus potus*, plurimum seri generet. Cæterum vt alimenti ratione, humores varij generantur, etsi calor vnus, idemq; sit, & naturaliter se habeat: ita calore declinante ad statum, qui præter naturam est, tametsi alimenta sint optimi succi, & vniformia, humores nihilominus diuersi procreabuntur. Si enim feruens sit calor, alimentum quantumuis temperatum non in sanguinem, sed potius plurimam bilem vertetur: at si deficiat, contra in pituitam abibit. E diuerso, si calidi temperamenti sit cibus, à calido hepate, aut venis, in bilem prorsus absumetur; à frigido autem, in laudabilem sanguinem redigetur. Probari hoc potest quam optime exemplo mellis, quod cum facile in bilem vertatur à moderato calore, faciliusque ab immodico, tum vero in frigido corpore in sanguinem potius mutatur. Quamobrem & senibus pro sanguine suppeditando alimentum est aptissimum, iuuenibus autem pro bile: & si quis præcalidum jecur habenti carnes etiam boni succi dederit, animaduertet facile in bilem traduci. Ex quo constat, *vt quis de alimentorum sano vsu sanum deferat iudicium, illi omnino necessarium esse, vt alimenti temperiem, cum moderato calore conferat & componat. Alimenta enim intemperata, in temperatis naturis praua sunt: in intemperatis eiusdem ordinis, pessima: at contrarij, optima & salubria.*

CAPVT XIII.

Differentias sanguinis persequitur.

A copia. DIFFERENTIÆ sanguinis à varijs desumuntur, à copia, qualitate, consistentia, loco, & ijs quæ sanguini permiscentur. Et *ratione copiæ* quidem, non modo animalia diuersa inter se plurimum differunt, cum quædam minimum fere habeant, vt serpentes, quædam plus, vt lacertæ; nonnulla multum, vt pennata ac quadrupeda: sed & Homines ipsi, qui inter omnia animalia maxime abundant sanguine, ratione ætatis, regionis, sexus, temperamenti, & temporum anni, mirifice inuicem discrepant. Pueri enim fere sanguinem copiosum habent, qui deficere videtur senioribus, plusque illis est; qui calidas & humidas regiones incolunt, quam qui frigidas siccasque; itemque mulieribus, quam viris, quod non se tantum, sed & (cum vtero gerunt) fœtum alere debeant. Temperamentum calidum vel humidum, vel ex vtroq; compositum feracissimum est sanguinis: frigidum contra & siccum, sterile. Ex illo Plethora nascitur, morbus in

bus in quo supra vires, sanguinis copia in venis congeritur, quemadmodum in Athletis olim fieri solebat. Sic Vere turgent humores, & copiosissimi sunt, Æstate pauciores.

Ratione qualitatis quoque diuersitas sanguinis obseruatur. Sic sanguis alius calidior est, frigidior, humidior, aut siccior. Et hæc differentia similiter secundum ætates, sexum, regiones, temperamentum, & anni tempora maxime obseruatur. Calidior est, & humidior sanguis puero, quam seni, & iuueni calidior, quam puero. Vir calidiorem & sicciorem habet muliere. Æthiopibus, & qui Africam Asiamq;, aut cæteras orientales, & meridiem spectantes incolunt regiones, calidior est multo, quam Europæis, aut ijs qui occidentem vel septentrionem inhabitant. Iam in temperamento diuersitatem esse tam clarum est, vt calidi, aut frigidi dicantur non alia de causa, quam quia calido aut frigido sanguine sint præditi. Æstate etiam sanguis plus feruet, quam Vere, Autumno, aut Hyeme. Ad qualitatem videtur pertinere etiam color, in quo differentia insignis aduertitur. alius enim alio est rubicundior, aut flauior. *A qualitate.*

Est & sanguis alius alio crassior, ex quo superior pars corporis cum inferiore dissidet, & fæmina cum mare, & dextra pars cum sinistra eiusdem corporis, vti docet Aristoteles, 2. de part. animal. cap. 2. Alius sanguis nullo pacto concrescit, vt damarum, & Ceruorum, alius facile, vt taurinus, vnde fit, vt epotus venenorum instar hominem enecet, intercepta voce, dolente stomacho, & retenta vrina; cum alij tamen sanguines, vt hirci, capri, cerui, & leporis in antidotorum numerum à Dioscoride referantur, lib. 2. cap. 97. Non enim reuera venenum est, sed concretione enecat, quod tum ipsa curatio euincit, quæ per ea expeditur, quæ sanguinem dissoluendi vires habent, tum quia coctus, à pauperculis in Italia citra noxam comeditur. Cæterum huiusmodi differentia, & inter homines maximè aduertitur, obseruatum autem à me id præcipuè est, eos qui rara & molli cute sunt præditi, vt plurimum sanguinem habere, non facilè concrescibilem: contra, qui densa & dura pelle constant, ijs subito in grumos cogi. Illos timidos, sed prudentes esse notauit jam olim Aristoteles, loco citato. Omnibus tamen hominibus concrescit, & si quando in pestilenti febre emissus per Venæ sectionem, haud coëat, quemadmodum & nos sæpè vidimus, insignem semper putredinem denotauit. *A consistentia.* *Obseruatio.*

Est & diuersitas sanguinis penes vasa, in quibus continetur. In venis enim propriè dictis, atrior est sanguis, crassior, ac terrestrior, copiosoque sero præditus; in arterijs autem rubicundior est, pulchrior & pauciore sero respersus, ita vt qui per arterias diffunditur verè sanguis, contra qui per venas, fex potius sanguinis dici mereatur. Nec tamen vniformis est omnis Venarum sanguis, sed fæculentior, crassior, nigerq; magis in venæ Portæ propaginibus obseruatur, quam qui in Caua est: rursusq; qui in huius est propaginibus, crassior est eo qui in trunco, & maioribus ramis conspicitur, adeo, vt qui continetur in capillaribus venulis, maxime omnium rubedine clara efflorescat. Et hinc causam colligere licet, quæ multos sane latet Medicos, cur scilicet per cucurbitulas, & hirudines rubicundior sanguis, quam per Venæ brachij sectionem euacuetur. Est & notabilior rubedo in eo sanguine, qui cordis & Pulmonum substantiam, musculorum item carnem, quam alias partes nutrit. *A loco.* *Nota.*

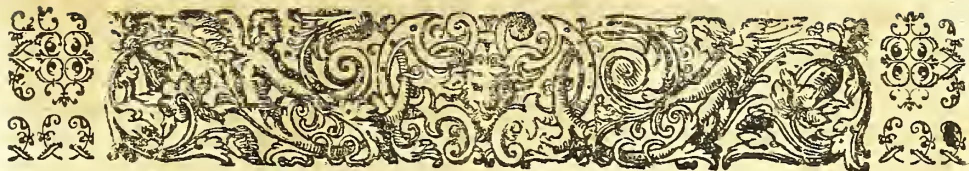
Tandem differentiæ ab ijs deductæ, *quæ sanguini permiscentur*, maximæ obseruandæ sunt. *A permistis sanguini.*

dæ ſunt. Interdum enim ſanguinea maſſa pura eſt, vt in ijs qui perfecta ſanitate fruuntur: interdum permixtos habet diuerſos humores, & vel vnum, vel plures, & vel intra Naturæ limites adhuc contentos, aut præter naturam ſe habentes, & hos vel putridos, vel putredine carentes. Sunt autem humores hi Bilis, Pituita, Melancholia.

Cæterum antequam huic libro extremam imponam manum, cum in dubium nostro ſeculo à doctiſſimis quoque Viris fuerit reuocatum, poſſet ne ſanguis incluſus Venis putredine corripi, quod crediderint, quaſcunq; res in ſuo loco ſaluas integraſque præſtari, quid ſæpenumero in tot diſſectionibus, quæ à me adminiſtratæ fuerunt, obſeruarim, in medium afferam. Vidi enim non tantum in mortuis, ſed ſæpe etiam dum in abſceſſibus curandis occuparer, ſanguinem illum qui in Venis eſt in merum candidumq; pus abijſſe. Nec vero pus tantum offendimus, ſed & vermes ex putredine generatos, & potiſſimum in trunco venæ Portæ, qua hepar egreditur, qui affectus Ouibus frequentiſſimus eſt, ſi in humidis & vdoſis locis paſcantur. Sunt hi vermes lati, nigrique, ſenſim in apicem deſinentes. Sed & in Cauæ trunco deſcendente, non longe ab emulgentibus venis Patauij, in frequentiſſimo Theatro, inſignem alium duorum tranſuerſorum longitudine inuenimus, ſimilem prorſus erucæ, quem multi maxima cum admiratione inſpexerunt. Nec refert, quod ſanguis in Venis tanquam in proprio loco ſit, cum locus non diutius rem à corruptione vendicet, quam omnia in ipſo lege Naturæ diſpenſentur.

FINIS LIBRI QVINTI.

ADRIANI



ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA,

Liber Sextus.

Qui Arteriarum naturam, earumq; per vniuerſum corpus diſtributionem perſequitur.

CAPVT PRIMVM.

Arteriarum naturam, actionem, & vſus cum differentiis explicat.



VENAS merito Arteriæ excipiunt, ob affinitatem. Nam & *tunica* ex qua conſtant, non admodum diſſimilis eſt, & *ſanguis*, quem vehunt à ſanguine illarum, nõ niſi elaboratione exactiore differt, & copia ſpirituum. Quod ſi Venarũ diligentiſſima cognitio digna eſt futuro Medico, vt certe eſt, quemadmodum diximus, multo adhuc profecto dignior eſt hæc ipſa, q̃ nunc de Arterijs inſtituimus tractatio. Hæc .n. nos in plurium abditarum rerum cognitionem ſic deducit, vt quæ alijs videntur inperueſtigabilia, aut certe, non niſi maximo ingenij acumine penetranda, facillimo negotio aperiat. Quamobrem etſi non ignoremus Anatomicam à nobis hic necti hiſtoriam, non videbimur tamen abs re facturi, ſi oblata occaſione nonnulla aſperſerimus, quæ medicam potius ſpectabunt artem, vt oſtendamus vel obiter, quantum vtilitatis in arte Anatomiæ cognitio afferat, & quo pacto eandem ad vſum deducere liceat.

Ratio ordinis.

Vtilitas doctrinæ de Arterijs.

Eſt autem *Arteria* vox Græca origine, Romana ciuitate donata, cum Latini proprio vocabulo quo deſignent, careant. Dicitur ergo ἀρτηρία vel παρὰ τὸ αἴρειν, quia continuo motu attollatur ſemper, & deprimatur; vel, vt video placere pleriſq; omnibus, παρὰ τὸ ἀέρα τηρεῖν, quod aërem, ſiue ſpiritum conſeruet. Arteria .n. ab Antiquis vocabatur fiſtula

Arteriæ etymologia.

Ambiguitas. 1.

ſtula illa cartilaginea pulmonũ, per quam aër externus attrahitur: vnde apud Hippocratem, lib. de diſſect. legimus, Arteriam ex vtraq; faucium parte originem ducere. Sic Plato accepit, ſic & Platonis diſcipulus Ariſtoteles. Inter Latinos conſuetudinem Græcorum imitatus eſt Celſus, qui lib. 4. cap. 1. exiguam in arteriis, ſub ipſis faucibus linguã eſſe aſſerit, intelligens ἐπιγλωττίδα, quæ in larynge eſt, ſiue capite aſperæ arteriæ. Poſteriores tamen, cum & hos de quibus nunc acturi ſumus ſanguinis tubulos, perpetuo motu diſtendi viderent, exiſtimantes non ab alia cauſa, quam aere inflari, Arteriæ Appellationem ipſis tribuerunt. Ne tamen æquiuocatio obſcuritatem pareret, illam quidem aſperam arteriam; hos vero, læues dixere, tandemque circa Galeni tempora ſimpliciter Arterias appellarunt, adeo vt quoties vel Galenus, vel Medici Galeno poſteriores Arteriarum mentionem iniiciant, de his ipſis nobis ſint intelligendi. Invenio

Synonyma. tamen & ἐπανθισμένην φλέβα, *Venam micantem*, ſiue *pulſatilem* dictam, ad diſtinctionem reliquarum Venarum, quæ non pulſant, cum, vti ſuperius monuimus, Venæ vox vtramque antiquitus complecteretur. Ariſtoteles plerumque τὴν ἐλάττονα φλέβα, *Minorem venam* appellat, ratione Cavæ, quam maiorem vocat, ſiue ampliorem: ab aliis tamen ἀορτὴν dici, 3. hiſt. animal. 3 teſtatur, & rationem etymologiæ adiiciens, ἐκ τοῦ τεταᾶσθαι, inquit, ὅτι ἐν τοῖς τεθνεῶσι τὸ νευρῶδες αὐτῆς μόελον, eo quod neruoſa ejus pars conſpici vel in mortuis queat. Sed deeſſe mihi videtur vox aliqua, quæ obſcuritatem magnam huic loco aſpergit, quam ſi liceat ſuſpicione addere, erit fortaſſe τὸ ἀιρεῖν. Illud tamen non ignoro, Veteribus Græcis ἀορτὴν dictam fuiſſe vaginam cultrorum Macedonibus familiarium, quorum manubrium nonnihil incurvatum erat, ad quam ſane figuram quam proxime accedere videtur arteriæ magnæ truncus, qua parte ex corde originem ſuam ducit.

Definitio. Eſt autem ARTERIA ſi definitionem ipſius requiras, *vas cavum, duplici membranæ conſtans, diſtenſione ac cõtractione præditum, vt ſanguis tenuior ac ſpirituoſus à Corde pro vita omni-*

Eſt vas. *bus partibus deferatur*. Dico eſſe *vas*, vt genus ipſius aſſignem, quod cum Venis, & Nervis commune habet. Differt autem *à Nervo*, quia eſt *cavum*; *à Vena*, quia *duplici membrana con-*

Cavum. *ſtat*. Membrana tamen non eſt, vt Vena, exacte, ſed nonnihil ad Nervi naturam propius accedit, cum facile & in ſe contrahi, & extendi queat, vnde & ab Ariſtotele ſæpe

Mēbrana duplex Arteriar. ſæpius νευρώδης φλέψ, *Vena Neruoſa* vocatur. Nec ſimplex etiam membrana eſt, ſed *gemina*, quarum altera exterior eſt, altera interior. *Exterior*, tenuis, rara, ac mollis, qualem in venis cernere eſt, quæ rectas quidem fibras complures, paucas obliquas, tranſuerſas vero nullas obtinet. Quæ cauſa eſt, vt ab humorum acredine interiore exeſa, aneuriſma exoriatur, extenſa exteriore, quæ facile cedit, cum tranſuerſis fibris careat. *Interior*, craſſa eſt, imo craſſitie fere quintuplo venarum tunicas ſuperans, denſa, ac dura, quæ tota ex fibris tranſuerſis conſtat, rectis & obliquis prorſus deſtituta. Hanc præter & tertia eſt, à Galeno 7. admin. anatom. 5. addita, quæ in ſuperficie interiore hærens, telis aranearum perſimilis eſt, in grandioribus ſane arteriis imprimis conſpicua, ſed maxime eo in loco vbi arteria magna ex corde derivatur. Habent tamẽ nonnunquam & *aliam* forinſecus, quæ ipſas vel integit, vel vicinis partibus alligat, quod tamen non accidit, niſi vbi vel nudæ incedunt, aut quoquo pacto ſuſpenſæ ſunt, quod idem & ſupra

Mēbrana de Venis diximus. Hanc *in infimo ventre* à Peritonæo mutuantur; *in medio*, à Pleura. Sunt

autem

autem membranæ hæ omnis sensus expertes, eadem de causa, quam de venis retulimus, ne scilicet in plethora extensæ, aut ab acribus humoribus in cacochymia vellicatæ, dolore hominem perpetuo affligerent. Reliquis verbis actio & vsus designantur. *Actio* quidem, quæ est *distensio, & contractio*, Græcis διαστολή, καὶ συστολή dicta. *Vsus* autem, *vt sanguis tenuior ac spirituosior, à Corde omnibus partibus distribuatur, cuius beneficio vita conseruetur.* Actio hæc *Pulsus* dicitur Latinis, quamvis apud antiquiores Græcos nullum obtinuerit nomen, vel quia animaduersa non fuerit, vel quia neglecta manserit. Posteriores σφυγμὸν vocarunt, quod vocabulum apud Hippocratem non pulsum, qui naturaliter arteriis inesse solet, denotat, sed dolorem potius illum, qui in inflammationibus insignioribus circa carnes, ab arteriarum pulsu excitatus, percipi consueuit, quo pacto 7. aphor. 21. legimus, à forti in vlceribus pulsu malum esse sanguinis profluvium. Cæterum motus hic idem est, qui cordis, nec differt nisi in hoc, quod Arteriis secundario insit, Cordi primario. *Cordi enim innatus est*, cum à propria suę carnis substātia distendatur, contrahaturque, vt in animalium quorundam cordibus videre est, quæ dissecta effusoque omni prorsus sanguine, diutissime nihilominus adhuc pulsant. *Arteriis contra à Corde*, pulsandi facultas *influit*, ex quo fit, vt abscissis arteriis, aut ligatis, nullus omnino percipiatur motus, quod scilicet à Corde nihil accipiant, cuius vi & potentia moueantur. Contingit autem simul cum cordis motu motus arteriarum, adeo vt dilatatio cordis arteriarū dilatationi, & contractio contractioni, temporis momento respondeat. De qua re si quis dubitet, experimentum in se ipso facere non magno negotio poterit, si manu ad cordis regionē applicita, altera pulsum qui circa carpum est arteriæ, obseruet. Manifestius autē & ipsis oculis vsurpare poterit, in vivi animalis dissectione, præsertim quod vitam paulo longius protrahit, vt erinacei, in quo cordis arteriarumq; pulsationes simul fieri quam optime notabit. Ex hoc motu vsus insignis enascitur, vt sanguis spirituosus per totum corpus digeratur. Dum enim dilatantur, à Corde accipiunt: dum constringuntur, ad partes pellunt. Est autem maxime necessaria hęc sanguinis pulsio, cum absq; ea si foret, ad superiores partes, & transuersas sanguis nunquam abiret. Quæ causa est, vt venis arteriæ semper coniungantur, quarum beneficio motus venosi sanguinis perficiatur. Imo vero hinc accidit, vt animalia quæcunq; venas obtinuere, eadem quoq; arterias sint nacta, quod ad venosi sanguinis tum conservationem, tum vsum, arteriarum præsentia, videatur esse maxime necessaria. Hoc ipsum manifesto experimento discimus, cū venis valide ligatis, etsi pertusæ sint, sanguinem nullatenus reddi, aut admodū tarde, & citra impetū fluere videmus, laxatis postea vinculis, vi quadam & impulsu sanguinem spargi. Id quod non alia profecto de causa evenit, quā quia Arteriæ vna cum Venis ligatæ, motu prorsus destituuntur, laxatę deinde motu suo impellunt, & vi quadam sanguinem effundunt. Et hæc quoque ratio est, cur Vena Cephalica semper sine impetu, at Basilica vi quadam sanguinem eiiciat, quia hæc arteriam comitem habet, illa comite caret. Atque hic verus vsus est dilationis & contractionis Arteriarum. Est & alius, vt scilicet per dilatationē calor ventiletur, & externus aer suscipiatur. *Cæterum* sanguis quem arteriæ vehunt, tenuior est, quam qui in vena Cava continetur, vt pote à calore in sinistro cordis ventriculo coctus magis, & elaboratus, ex quo fit, vt & spirituosior sit, cum spiritus ex ἀερώσει sanguinis ge-

arteriarū sensu carent.

Actio.

Vsus.

Pulsus.

Pulsus cordi innatus.

Pulsus cordis arteriarūq; fit simul.

nis generetur, vt tradit Galenus. *Spiritus* autem hi *Vitales* vocantur, quod vitam partibus omnibus largiantur, cum ligatis aut abscissis arteriis, partem ad quas sanguis arteriosus non vehitur, emori, & gangræna perire videamus. Cum enim satius foret, vt in vno loco caloris fons constitueretur, adeoque in Corde, totum autem corpus ex vno corde constare minime possit, ab ipso tanquam per tubulos naturalis omnibus partibus calor digeritur. Calor autem cum in tenuissima necessario substantia, qui spiritus sunt, stabuletur, vt diffundi per totum corpus temporis momento posset, nec in itinere longiore dissipetur, propterea sanguinem tanquam materiam crassiorem, in qua calor diutius, quam in spiritu conseruaretur, conjunxit. Adde, quod ex sanguine in singulis partibus, dum in vapores dissoluitur, alij continuo spiritus nascuntur, sicq; vita indesinente refectione protrahitur. Ex his ratio nunc reddi potest, cur Arteriarum substantia densior, crassiorque facta sit, quam Venarum. *Ratione* enim *actionis* suæ, vt *in distensione* facilius aperiatur, & apta manere diutius possit: *in contractione* autem, nō penitus subsideat. *Ratione* vero *vsus*, ne sanguis tenuior spiritusque subtilissimi, aut exsudent, aut euanescant. *Neruosa* autem est hæc substantia, quod *in dilatatione* arteria abbreuiari semper soleat, & versus cor trahi: *in contractione* contra elongari, & versus extrema extendi, ad quam actionem non alia substantia, quam nervosa aptior est. *Fibræ* autem *in interiori tunica* transuersæ sunt, *in exteriore* rectæ obliquis mixtæ, quod & accipere sanguinem debeant, & acceptum propellere. Non difficulter accipiunt à corde propulsum, at difficilius ad extimas partes distribuunt. *Transuersæ* ergo fibræ interius positæ sunt, vt actionem adiuvarent operosiorem: *Rectæ* vero, *& Obliquæ* foris.

Differētiæ. DIFFERENTIAS *Arteriarum* quod spectat, quemadmodum & Venarum, quibus admodum respondent, complures sunt; primarias tamen duntaxat hic enumerabimus. *A magnitudine.* *Ratione* ergo *magnitudinis* insignis est differentia, & magni momenti in Medicina. Sunt enim quædam *maximæ*, vt Truncus Aorta dictus, siue arteria magna per dorsum excurrens: quædam *mediocres*, vt arteriæ carotides, emulgentes, & iliacæ: quędam *minores*, quæ per artus & caput repunt: *omnium minimæ* sunt, capillares, quæ in habitum corporis, viscerumq; substantiam disperguntur. *A progressu.* *Quædam recta incedunt*, vt jugulares: *quædam tortuosæ sunt*, & capreolares, vt præparantes arteriæ ad testes accedentes. *A situ.* *Nonnullæ* superficiem corporis accedunt, sed paucæ admodum sunt, vt *Cutaneæ* vocatæ, quæ ad tempora, frontem, penem, scrotum, & digitos excurrunt, reliquæ omnes in penitioribus corporis partibus latent, & *Profundæ* vocantur. In qua re à Venis quamplurimum differunt, quæ per totum corpus sub cute sparguntur. Sed benignissimus Opifex, & ab externis iniuriis sic defendere voluit, quæ periculose læderentur, & muniis suis locum aptiorem destinauit, cum in profundo consistentes, Venarum sibi comitum sanguinem ad quasvis externas partes promptius impellant. Intima autem omnia sic pervadunt Arteriæ, vt & in recessus ossium (nonnullorum opinione ipsis inaccessibiles) penetrent. Nec tantum cavitates illas quas medulla occupat, vna cum venis ingrediuntur: sed ipsam etiam ossium substantiam (res mirabilis) pertundunt, quemadmodum in vlceribus Tibiæ, iis qui Chirurgiæ operam navant sæpe licebit aduertere, si vna ossium caries insignis occurrat. *A connexione.* Differentiæ quæ *ratione connexionis* obseruantur, facile ex superiore libro desumentur, vbi de venarum connexione egimus.

CAPVT

CAPVT II.

Superiorem, siue ascendentem Arteriæ magnæ Truncum, & propagines per caput distributas proponit.

DE numero Arteriarum & ortu, nulla est apud Authores rerum Anatomicarum controuersia, sed vnanimis consensus, vniuersas propagines, quæ per corpus dispserguntur ab vna ortum ducere, quam Aortam vocant, hanc autem ex Corde deri- *Ortus Arteriæ magnæ.*
a, 6. 2. A. vari. Sed cum Cor duobus constet sinibus, dextro, & sinistro, ex [a] elatiore sede sinistri sinus, siue ventriculi educitur, vbi amplissima est, duriorque & cartilaginosior, quam
b, a. a. alibi. Simul autem ac enata est, & priusquam pericardio excidat, [b] duos protinus graciles surculos, vtrinque vnum, propagat, quos *Coronarias arterias* appellant, quod cum Coronali vena, coronæ in modum cordis basin amplectantur, à quibus secundum cordis longitudinem multæ soboles deorsum sparguntur. Sunt autem plures & insigniores circa sinistrum, quam dextrum Ventriculum, quemadmodum & de Vena superius diximus, quod sanguine copiosiore cor ea parte indiguerit, cum perpetuo & violentiore, quam dexter sinus, motu agitetur, in quo plus sanguinis digeritur: amplior tamen longiorque est illa, quæ à dextro arteriæ latere enascitur. Interdum etiam vnica tantum est, cuius orificio exigua valvula adposita reperitur. His sic disseminatis propaginibus, sub Venæ arteriosæ trunco ascendit nonnihil, & pericardium perforat, *Coronaria arteria.* *Diuisio in duos Truncos.*
c, B. quod vbi superauit, in duos ramos [c] scinditur, quos ob insignem magnitudinē Trun-
d, C. cos, & quia [d] alter ascendit, [e] alter deorsum progreditur, illum Ascendentem, hunc
e, Q. Descendentem vocabimus. Insignis autem vtut sit vterque, Descendens tamen & inferior, ascendentem & superiorem multis partibus superat, quod pluribus ille, quam hic partibus sit dedicatus. *Ascendens* enim partes duntaxat quasdam Thoracis, Caput, & Brachia; at *inferior* Thoracis plurimas, Infimum ventrem vniuersum, & Crura adit. De arteria ergo magna, vt perspicue agamus, primo truncum ascendentem, eiusque per thoracem & caput progressum, postea ramos ad brachia digestos exponemus. Hinc descendentem aggrediemur, & eius per thoracem, ac infimum ventrem, tandemque per crura distributionem explicabimus. *Quas partes vterque alat. Ordo dicendorū.*

f, C. [f] ASCENDENS ergo, siue *superior Aortæ* TRVNCVS, inter asperam arteriam, venamq; cavam, & mediastinum sursum contendit, œsophago attensus. Quem situm diligenter notare oportet eos, qui rationem desiderant aphorismi, qui est vigesimus quartus quintæ sectionis apud Hippocratem: Frigida enim, inquit, veluti nix, glacies, pectori inimica sunt, tusses movent, & sanguinis eruptiones, ac defluxiones inducunt. *Pectori quidem inimica sunt*, quia dum deglutiuntur per œsophagum, asperam arteriam ipsi adiacentem vna cum gula refrigerant; quæ pars cum frigida per se sit, facile à frigido tam vehementi læditur noxamque trahit. hinc tussis, & alia pectoris mala, longo ordine se consequuntur. *Sanguinis* autem *profluvia* accidunt, arteria magna similiter refrigerata, vnde spiritus vitales, & sanguis ad cor repelluntur, indeq; ad caput cum impetu transmittuntur, quo repleto, tum ex naribus stillans, sanguinis eruptiones, tum indige- *TRVNCVS ASCENDENS.*

indigestus ad inferiores partes propulsus, catarrhos, & destillationes parit. Et hinc quoque ratio reddi potest, cur à potu frigidæ post vehementes corporis motus, & exercitia, nonnulli protinus suffocati fuerint, cardiaca & syncope grauissima superuenientibus. Arteria enim refrigerata valide, sanguis congelatus est, tam is qui in Aorta fuit, quam ille qui in Corde stabulatur, ex quo horrenda primum symptomata, deinde repentina mors euenit. Vidimus autem secta vena sanguinem his crassum ac frigidum, nec nisi maxima cum difficultate prodijsse, vnde & præsentius remedium ijs non inuenimus, quam ea sunt, quæ ob tenuitatem partium grumos sanguinis dissoluendi vim habent. Hinc etiam ratio reddi potest, cur in ardentibus febribus lingua nigrescat, & difficulter ægri deglutiant. Etsi enim verum est, (quæ causa vulgo affertur) ex vniuerso corpore vapores ad caput plurimos transmitti, non minimam tamen huius nigredinis culpam arteriæ vicinitati licebit adscribere, quæ accensa ac inflammata, Oesophago, & sic consequenter ipsi etiam linguæ grauia mala impertit.

Diuisio Trunci ascendentis in duos Ramos.

Arteriæ subclauiæ.

Cæterum ascendens truncus in hoc versus superiora progressu, in duas g subclauias arterias diuiditur, quarum altera ad dextram, altera ad sinistram excurrit. Vocantur autem quamdiu in thorace sunt *subclauiæ*, eadem ratione, vt subclauiæ Venæ, quod sub clauiculis incedant: at cum primum è Thorace exciderint, nomen mutant & h *axillares* vocantur. Ab vtraque subclauia, vbi primam costam attigere (nam ante nulla propago emittitur,) plures surculi, tam ab inferiore, quam superiore parte propagantur. *Ab inferiore*, i *Intercostalis superior*, quæ costarum radicibus attensa, quatuor superiotum costarum internallis singulos ramos largitur, sub costis vsque ad cartilagines cum venis excurrentes, à quibus ad dorsi medullam, vicinosque musculos soboles sparguntur. *Ab elatiore sede* prodit primo l *Ceruicalis* vulgo dicta, sed rectius *Vertebralis*, quæ retro magis, & versus corpora vertebrarum enascitur, obliq; autem ascendens, juxta septimam colli vertebram, per foramina transuersorũ processuum, & superiorum vertebrarum colli, vt Ceruicalis vena, transit, vbi complures propagines producit, quę ad spinalem medullam per foramina communia, per quæ nerui exeunt, intrant. Aliquam multas etiam ad musculos in posteriore ceruicis sede sitos exigit, ascendit ad occipitiũ vna cum Vena, & per primũ eius insigne foramen, per quod spinalis medulla ex capite descendit, cranium ingreditur. Hinc m sub medulla spinali, quæ in caluaria adhuc est, cum socia oppositi lateris n vnitur, o sicque sub cerebri media basi versus anteriora recta excurrit: at vbi jam sellam ossis cuneiformis, cui glãdula pituitaria incumbit, attigit; in p duos ramos diuiditur, alterum dextrum, alterum sinistrum, quorum vterq; ad latus sellæ, ad neruorum secundum par repit, vbi vtrinq; q in surculos infinitos dirempti, inter primum & secundum neruorum par disseminantur, ac tenui membrana complicati, r plexum choroidem constituunt. s Altera est *arteria mammaria*, quæ reflexa sub sterno, (comite vena mammaria) secundum ipsius latera descendit, & vbi ad cartilaginem ensiformem peruenit, circa latera eius thoracem egreditur, & substrata rectis abdominis musculis, per ipsorum inferius latus recta descendit, tandemque circa vmbilicum cum t epigastrica arteria ascendente per u anastomosin coniungitur. Prius vero ac thoracem relinquit, ad sex septem verarum costarum spatia intercartilaginea singulos ramos diffundit, qui vna cum cartilaginibus terminantur. x *Tertia*,

Ramus ab inferiore subclauiæ parte ortus.

Intercostalis superior.

Rami à superiore parte orti.

1. *Mammaria.*

2. *Vertebralis.*

g. D.D.
h, E.
i. b.
l, c.
m, 10.10 R.R.
n, S.
o, S.T.
p, g.g.
q, h.h.
r, P.
s, 6.2.d. vide & 4. 11.
t, l.l
u, x.
x, 6.2.e.

Muscula

Muſcula alias,ſed ſtrictiore appellatione rectius Ceruicalis, cum in muſculos in ceruicis regione poſitos ad occipitium vſq; diſſeminetur.

His ramis eductis,ſubclauia ex cauo thoracis exit, & primam coſtam ſuperans,oblique vergit ad alam, ſicque [y] Axillarem arteriam conſtituit, quæ poſtea in brachium diffunditur. Ante tamen propagines aliquot ſpargit, & *ab inferiore quidem parte* tres, ex quibus prima [z] *Scapularis interna*, quæ in muſculos ſcapulæ cauitatem occupantes, vadit. [a] Altera, *Thoracica ſuperior*, quæ ad pectoralem muſculum humerum adducentem abit,cæteroſque pectori inſtratos,& ſatis ampla eſt. [b] *Tertia, Thoracica inferior*, quæ & ipſa inſignis, ſecundum totum thoracis latus deſcendens, per muſculum latiſſimum, humerum abducentem, potiſſimum diſpergitur. *Ab elatiore parte*, vna naſcitur [c] *Scapularis externa*, quæ ſummum humerum conſcendens, in muſculos gibbam ſcapulæ ſedem obtegentes diſſeminatur. *Reliqua pars arteriæ axillaris* ad brachium, comite vena baſilica,progreditur,in quod totum poſtea exhauritur,de cuius diſtributione ſequenti capite dicemus.

y, E. z, f. a, g. b, h. c, i.

3. *Muſcula.* Axillaris arteria. *Eius rami antequã in brachiũ abſumitur. Ab inferiore parte.* 1. 2. 3. *Ab elatiore ſede vna.*

[d] Quod reſtat tandem de aſcendente trunco, juxta ſuperiorem ſterni partem Thymo ſuffultum in [e] duos ramos diuiditur, quos *Carotides* appellant, ſiue *Soporales*, quod his obſtructis, aut quocunque modo occluſis, ſtatim in ſomnum incidamus, cuius periculum in adoleſcente Realdum Columbum in magna hominum frequentia feciſſe, teſtatur Valuerda in Anatome, lib. 6. c. 11. Inæquales ſunt magnitudine, cum dexter multo ſit ſiniſtro craſſior: tendunt autem recta verſus ſuperiora, ſecundum colli latera deducti, aſperæ arteriæ, & venis jugularibus internis, membranæ beneficio connexi, ac vbi ad fauces peruenerunt, in duos ramos [f] diuiduntur, quorum alter externus eſt, alter internus. Ille, minor; hic, maior. [g] *Exterior*, [h] ad buccas & faciei muſculos ſoboles propagat, deinde vbi ad aurem peruenit, circa ipſius radicem bifariam [i] diuiditur: [l] *alter* enim *ramus* auris poſteriora petit, à quo duæ arteriæ ſub aure maxillam inferiorem per primum ipſius foramen ad proceſſus ſitum ingrediuntur, & ſecundum eius longitudinem in omnium dentium inferiorum radices diſſeminantur, reliqua pars per foramen ſecundum, quod ad mentum poſitum eſt, egrediens, in labrum diſpergitur. [m] *Alter* per tempora, & frontem repit, in muſculos faciei abſumptus. [n] *Interior* ramus Carotidis arteriæ, ſiue *arteria Encephalica*, in fauces defertur, ac vbi linguæ & laryngi propagines diſſeminauit, circa Caluaræ baſin in duos inæquales ramos diuiditur, minorem ſcilicet & maiorem. [o] *Minor*, & *poſterior*, cum venæ jugularis internæ encephalico ramo maiore, ad cranij poſteriora fertur, per occipitij foramen ſecundum ingreditur, ac craſſæ membranæ ſinum ſubit. [p] *Maior*, & *anterior*, vbi per foramen proprium in oſſe temporum exſculptum cranij cauitatem ingreſſus eſt, atque ad oſſis cuneiformis ſedem peruenit, vbique ſub dura membrana incedens, primum vtrinque ramum in latus craſſæ membranæ propagat, deinde in brutis infinitos ſurculos diſpergens, [q] Rete illud mirabile conſtituit, quod reuera quidem & in Homine inuenire eſt, at reſpectu brutorum exiguum, & non niſi vmbra quædam videtur. His ſurculis ſic conſtitutis, cerebri craſſam membranam perforat, ex qua vbi emerſit, propaginem aliam per cuneiformis oſſis foramen ſecundum ad oculum eiuſque muſculos, quemadmodum & ad

d, 6.2.L. e, M.M. f, N. g, O. h, o. i, p. l, r. m, r. n, P. o, ſ. p, t & 10. 10.K.K. q, 10,10. L.L.

Carotides. *Diuiſio Carotidũ Exterior, ſiue ramus faciei. Interior, ſiue ramus Encephalicus. Diuiſio eius in minorem, & maiorem.*

maxillæ inferioris attollentem temporalem muſculum extra Calvariam propagat: inde recta aſcendens ad latus glandulæ pituitariæ in duos ramos diuiditur, quorum alter, interior, alter exterior eſt.[r] *Interior* cum ſua coniuge oppoſiti lateris [ſ] vnitur, vniteque in [t] plurimas arteriolas abſumuntur, quæ per tenuem membranam ipſiuſq; Cerebri ſubſtantiam, ad principium neruorum opticorum diſperguntur.[u] *Exterior*, reflexus, & tenui membrana ſuffultus, in cerebri priorem ventriculum abit, diuiſus in multos [x] ſurculos, qui cum [y] arteriolis illis à [z] vertebrali enatis vniuntur, alij quidem cum illis, quas per baſin capitis ſub cerebro vertebralis ſpargit: alij vero cum illis, quos per tenuem membranam, & cerebri ſubſtantiam diſſeminat, cum quibus [a] plexum choroidem conſtituunt.

Maioris ſubdiuiſio.

r, b.b. ſ, c. t, d.d. u, e. x, f.f. y, h.h. z, R. R. a, P.

CAPVT III.

Axillaris Arteriæ per brachium digeſtæ ſeriem enarrat.

Truncus arteriæ axillaris.

ARTERIA ergo [b] Axillaris, vbi ad brachium peruenit, [c] *Brachialis trunci* nomen aſciſcens, vnico ac indiuiſo trunco vltra cubiti flexuram, per internam brachii partem fertur, vtrinque propagines quaſdam graciles, ad muſculos humeri internam ſedem occupantes, diſſeminans. Incedit autem interno, ſiue profundo baſilicæ venæ ramo, tanquam comes indiuiduus, cuius ductum quoque, & ſeriem vbique ſequitur, attenſa. Statim autem ſecundũ poſteriorem humeri ſedem, qua ipſi cubitum extendentes muſculi adhærent, deſcendens, propagines [d] duas, quarum inferior inſignis admodum, educit, ſicque verſus cubiti flexuram retorquetur, quam vbi attigit, [e] duos ſurculos, vtrinque vnum, in articulum exporrigit, adeo detectas, vt ſæpe ibi pulſus ſatis euidenter percipiatur. Sub cubiti deinde flexura, per internã ipſius regionem incedẽs, inter duos muſculos, ſecundũ & tertiũ quatuor digitorum internodiũ flectentes, demerſa, in [f] duos diſſecatur ramos inſignes, quorũ alter exterior, alter interior eſt. [g] *Exterior*, ſecundum radium fertur, (vnde *Radieus à me dictus*,) & recta carpũ petit, quo loci Pulſus ipſius à Medicis ſolet explorari, cum manifeſtus admodum ſit, quod cuti proxime arteria ſubiiciatur. Non longe autẽ à carpi radice [h] ramulum emittit, qui ſub tendinibus muſculorum pollicem extendentium, in externã manus regionem excurrit, & in muſculos, qui inter primum pollicis os, & metacarpi, quod indicẽ ſuſtinet, ſiti ſunt, abſumitur. Hoc ramo propagato, ſub annulari interno carpi ligamento, & palmaris muſculi lato tendine incedens, [i] *in tres diuiditur ramos*, haud ſecus ac Vena & Neruus ipſius comites. Ex his *primus* pollicis, *alter* indicis internam regionem petit, *tertius* internum latus interioris medii digiti ſedis. Primus & ſecundus in duos quiſque ramos dirimitur, tertius indiuiſus eſt.[l] *Interior* ramus, os cubiti, ſiue vlnam recta percurrit, (*Cubiteus* eo nomine à me vocatus) & in manus volam diſpergitur. Adeo autem abditus eſt in muſculos, vt eius pulſatio difficulter percipiatur, niſi in macilentis, vnde Medici digitos in exteriorem ramum ſemper iniiciunt, dum pulſum in carpo tangunt. Progreditur autem ſub tranſuerſo ligamento carpi, & ſub tendine palmaris muſculi, Vena & Neruo comitibus, ac duos quidem ramos in minimum digitum, totidemque in annularem, at vnum in externum medij latus diſpergit.

Diuiſio in duos ramos. Exterior. Interior.

b, 6.2 F. c, F. d, l.& m. e, n.n. f, G. g, H. h, o. i, p. p. p. l, I.

CAPVT

CAPVT IV.

Inferiorem, siue descendentem Arteriæ magnæ truncum, eiusque per medium ac infimum ventrem propagationem proponit.

m, 6. 2. n, B. ARTERIAM [m] magnam [n] cum primum pericardium superavit, in duos dividi ramos, quorum alter superiora petat, alter ad infernas partes descendat, supra diximus. De superiore iam egimus, reliquum est vt alterum quoque explicemus.

o, Q. [o] DESCENDENS ergo TRVNCVS arboris caudici proportione respondens, ad quintam Thoracis vertebram detorquetur, & nonnihil sinistrorsum declinans, vertebrarum corporis sinistro lateri adhæret, sicque sensim descendit. Vbi iam Diaphragma superavit, quod per diuisionem illam semicirculum referentem, quæ inter septi transuersi productiones est, transit, mox per lumborum vertebras excurrit, medio ipsarum corpori innixus, donec ad vltimam peruenerit, vbi iuxta os sacrum [p] in duos insignes ramos [q] diuiditur, quos à situ cum aliis Anatomicis Iliacos dicemus. In hoc itinere complures de se spargit propagines, quæ diligenti obseruatione dignissimæ sunt, quod plurium in morbis accidentium rationem facillime hinc liceat reddere. Sunt autem, octo arteriæ Intercostales, duæ Phrenicæ, vna Cæliaca, hinc mesenterica superior, duæ Emulgentes, totidem Spermaticæ, tandem Mesenterica inferior, & Lumbares. *Ex his intercostales* dum in Thorace adhuc Truncus est, sparguntur; *reliquæ*, dum per Infimum ventrem procedit. *Aliæ autem venæ Portæ ramos comitantur*, vt Cæliaca, & vtraque Mesenterica: *aliæ Cavæ*, quemadmodum cæteræ. De his ordine nunc agemus, initio ducto ab Intercostalibus, quæ supremum locum obtinent. Mox ergo, ac [r] Descendens truncus emersit, à posteriore sui sede ramulos vtrinque ad octo inferiorum costarum interualla transmittit, quos [s] *Intercostales inferiores* appellant respectu Intercostalis superioris, de qua supra diximus. Hæ Venis, & Nervis eiusdem nominis associatæ, recta secundum humiliorem costarum sedem, vbi ipsarum gratia sinus peculiares exsculpti sunt, progrediuntur. Sed quemadmodum venæ intercostales in legitimis quidem costis, ad cartilagines tantum vsque: at in spuriis, vlterius nonnihil provehuntur, ad latera inquam abdominis: ita & Arteriæ in illis cum costarum ossea parte desinunt, in his paulo longius excurrunt. Cæterum hæ arteriæ propagines quasdam per neruorum foramina ad spinalem medullam, & ad musculos dorsi vertebris incumbentes transmittunt, non secus atque in venis intercostalibus propagari diximus. *Vsus* autem est, vitalem spiritum & sanguinem musculis intercostalibus diffundere, quem præter & alium insignem obtinent, aquam scilicet, & pus in Thorace collectum in arteriam magnam, & hinc per ramos emulgentes ad vesicam deportandi. Tametsi neutiquam sum nescius doctissimum Falloppium, aliosque qui ante me in nobilissimo hoc Patavino Gymnasio docuere, aliam monstrasse Auditoribus suis

Margin notes: p, S.S. — q, R. — r, Q. — s, u.u.u. — TRVNCVS DESCENDENS. Eius progressus. — Propagines. — Intercostales inferiores. — *Vsus.* 1. 2. *Per quas vias materia in Thorace collecta, ad vesicã perueniat.*

bus suis viam, per quam vel pus, vel aqua, renum auxilio, educeretur, venam nempe sine pari, cuius ramulus in sinistro latere in sinistri renis emulgentem progreditur. At enim hæc via, quam per Intercostales arterias monstramus, breuior multo est: vt taceam, per arterias facilius, quam venas materiam quamcunque congestam rapi posse. Neque est quod aliquis hic vereatur, ne ab his excrementosis pravisque humoribus, vitales spiritus contaminentur, vnde Cor grauissima symptomata incurrat, cum lubentes id & æquo animo largiamur, (quod & experientia sæpenumero nos docuit) dum per vrinas pus evacuatur, ægros in syncopen aliaque mala incidisse, interdum etiam in repentinam mortem, vbi aut copia, aut malitia nimia humor peccauit, & Naturæ tantam vim intulerit, vt calor spiritusque succubuerint. Sed me huc vocat ad expositionem locus quidam apud Hippocratem, cum diu animum meum, sæpeque anxium tenuerit. Locus est in Coacis prænotionibus, vbi, Quibus inquit, totus pulmo inflammatus fuerit vna cum Corde, vt ad latus allabatur, hi toti resoluuntur, & jacet æger frigidus, sensus exors, moriturque secunda, aut tertia die. Si vero etiam sine corde contigerit, minus diu vivunt: quidam autem etiam servantur. Diu cogitavi mecum, quis Cordis & Pulmonum cum Cerebro nervisque consensus ille foret, vt æger ab harum partium inflammatione totus resoluatur, cum idem Hippocrates eodem in loco doceat, ea parte ægros resolui, & liuores foris circa costam apparere, qua Aortæ appellatæ (sic videtur vocasse pulmonum lobos) ad latus inflammatæ decidunt. Si vero non valde inflammatæ sint, vt ad latus non decidant, dolorem quidem fieri per totum, non tamen resolui, neque liuores habere. Multis tandem apud me deliberationibus habitis, in hanc deueni sententiam, non aliam esse causam, quam consensum, qui inter has arterias Intercostales est, & spinalem medullam. Nascitur hic à propaginibus illis quas in spinam se penetrare per foramina vertebrarum thoracis diximus. Quamobrem si Pulmones & Cor sic valida inflammatione tententur, vt in arteriam magnam sanguinis copia affatim irruat, sicque ipsa postmodum tumeat, tumeant etiam hæc vasa intercostalia, & consequenter surculi illi, qui spinalem medullam adeunt, fieri profecto nequit, quin & hæc, & Nervi ex ipsa progredientes comprimantur, vnde quid aliud quam resolutiones earum partium, in quas ii Nervi inseruntur, & mouendi facultatem impertiunt? Hanc sententiam mirifice mihi confirmare videtur elegans quædam observatio, quæ apud doctissimum *Cornelium Gemmam* habetur, libr. de hemitritæo pestilenti. Cuidam, is inquit, Iuveni studioso, per vniuersum morbi curriculum sinister oculus contractor fuit. Doluit sinistrum latus, præsertim per exasperationem totius circuitus; ac circa crisim inflata arteria cruris sinistri secundum longitudinem mouebatur, vt nobis conspicua, veluti retractus funis quispiam, verti sursum deorsumque videretur. Quis hic non libens confiteatur, materiam hanc in arteriis fuisse, cum crisis per arterias facta fuerit? Cæterum ex his ipsis ratio quoque reddi potest, alterius cuiusdam obseruationis *Galenicæ*, quæ 4. de locis affect. capit, 4. est, vbi sic inquit: In quodam qui à vehementi peripneumonia infestabatur, brachij tam externæ, quam internæ partes, à cubito ad summos vsque digitos sensus difficultate laborauerunt, atque motus quoque nonnihil læsus est. Huic præterea nerui, qui in primo ac secundo intercostali spatio inueniuntur, noxam subierunt.

Explicatio loci Hippocratici.

ſubierunt. *Et paulo poſt:* Huic homini celeriter ſanitas reddita eſt, adhibito ſcilicet medicamento eo loci, vnde nervi prodeunt, iuxta primum ac ſecundum intercoſtale ſpatium. Propter eoſdem intercoſtales ramos, Ioannes Valeriola, Filius Medici illius cuius obſeruationes habemus, puer adhuc in graui pleuritide convulſiones paſſus eſt.

t, 6.3.x.x. [t] *Phrenicæ arteriæ*, duæ ſunt, vtrinque vna, quæ ex Trunco enatæ, ſtatim atque è Thoracis cavo egreſſus eſt, in ſeptum tranſuerſum, præſertim vero in humiliorem ipſius ſedem iuxta vertebras dorſi, in plures ramos ſectæ, diſſeminantur. Nonnullos etiam ſurculos in ſuperiorem partem ſpargunt, quæ poſtea ad pericardium abeunt, qua parte diaphragmati adnaſcitur. 2. Phrenicæ.

u, 6.1.N. [u] *Cæliaca*, vna eſt, ſic dicta, quod ad κοιλίαν, id eſt, Ventriculum ramos transmittat. Hæc Venæ Portæ Splenico ramo ſimillima, Ventriculo, Iecori, Veſiculæ felleæ, Omento, Duodeno, Ieiuni initio, Coli inteſtini parti, Pancreati, & Lieni ramos plurimos largitur. [x] *Oritur* autem ex anteriore corpore ipſius Trunci, & à ſuperiore parte inferioris membranæ omenti, toto ductu ſuffulta, in duos ramos, inſignes quidem, ſed amplitudine tamen inæquales diuiditur, quorum [y] *alter* ad dextram, [z] ad lævam abit. Ille minor eſt; hic, maior. [a] *Dexter* ergo in pancreate, ſub poſteriore ventriculi regione repoſito, venæ portæ deſcendenti coniungitur, ac ibi omenti membranis innixus, ad hepar vadit, cuius exilitas profecto notatu digna eſt, ſi hepatis intuearis amplitudinem, quod Veteres olim, hodieque multi ſanguinis officinam conſtituere. Inſeritur autem parte cava, prope venæ portæ truncum, & tam parva eſt, quod maiori arteria, ea Iecoris pars, quæ Portæ radices ſuſcipit, non indiguerit: reliqua autem pars, quæ Cavæ propagines habet, vitalem ſpiritum copioſiſſime per venam Cavam ex Corde tranſmiſſum ſuſcipiat. Antequam tamen hepar ingrediatur, in itinere plures ſurculos, eoſque partim ex elatiore, partim ex humiliore ſui ſede diſſeminat. Et ex *elatiore* quidem duos, *primum*, quem Pyloricum voco, & ex medio ductu pronaſcitur, ac in poſteriorem ſedem dextri orificij ventriculi pluribus ramulis diuiſus ſpargitur: *alterum*, [b] *Cyſticas gemellas*, quæ duo ſunt exiles rami, & in Veſicam felleam abeunt, ac protinus in multas propagines diuiduntur. Ex *inferiore* ſede ſimiliter duo oriuntur. *Primus, Epiplois dextra*, quæ in dextram ſedem inferioris membranæ omenti, & in Coli partem ipſi adnexam inſeritur. *Alter*, in duos ſcinditur ramos, quorum *vnus, Inteſtinalis*, ad Duodenum, & Ieiuni principium progreditur: *alter Gaſtroepiplois dextra*, paulo inſignior, ad dextrum fundi ventriculi latus deflectit, & ſuperiore omenti membrana ſuffulta, ex ſuperiore parte ſoboles quaſdam in Ventriculi anteriorem & poſteriorem ſedem propagat: ex inferiore autem, in Omenti, cui innititur, membranam. [c] *Siniſter ramus, & maior, arteria Splenica* dicitur, inferiori omenti membranæ, glanduliſque in ipſa repoſitis, adhærens, cum Splenica vena, cui attenditur, & cum qua pari ratione ſoboles digerit, ad Lienem progreditur. In itinere autem ſimiliter ab vtraque ſui parte ramos digerit. *Et ex ſuperiore* quidem, [d] *Gaſtricam*, quæ in medium poſterioris Ventriculi partis, ſiue eius, qua dorſo incumbit, porrigitur, inde aſcendens, Ventriculi ſiniſtrum orificium coronæ inſtar cingens, circumit, & ſurculos,

Margin notes: x, K.K. — y, O. — z, P. — a, O. — b, c. — c, P. — d, R. — 3. Cæliaca. — Rami duo. — Dexter. — Propagines ex elatiore ſede prodeuntes. 1. 2. — Ex inferiore. 1. 2. — Siniſter. *Arteria Splenica.* — Propagines ex ſuperiore parte digeſtæ. *Gaſtrica.*

culos, partim sursum, in œsophagi finem: partim deorsum, eosque maiores & frequentiores, in ventriculum dispergit, sicque *Arteriam Coronariam* constituit, similem Venæ coronariæ, quam à Portæ vena oriri, superiori libro diximus.

Ex inferiore. *Ex inferiore* autem *sede*, *Epiploin sinistram*, ea fere parte educit, qua jam Lienem attingit, quæ in inferioris omenti membranam, & quidem ipsius sinistram partem excurrit. Hæc protinus ab exortu in duos ramos scinditur, qui admodum à se mutuo diducuntur, ex quibus aliæ arteriæ plures oriuntur, quæ in dictam Omenti membranam, & colon intestinum ipsi adnexum omnes exhauriuntur. His venis constitutis [e] arteria splenica Lieni magis approximat, & non secus ac Vena splenica, e, 8.9.4.B
quam toto itinere comitem habuit, [f] in duos ramos ad literæ Y similitudinem dirimitur, quorum alter superior, alter inferior dici queat, qui postea per cauam ipsius partem ingressæ, in infinitos surculos dirimuntur, vt Arteriarum quintuplo plures sint, quam Venarum. Ex quo fit, vt in inflammationibus Lienis, si manus sinistro hypochondrio apponatur, palpitare ipsum videatur. Ante tamen ingressum arteriæ, inferior ramus, cum inferiore ramo venæ anastomosin insignem facit, & surculum ad inferiorem omenti membranam propagat. *Ex superiore* autem, *vna Gastroepiplois sinistra dicta*, quæ superiori omenti membranæ annexa, in sinistram fundi ventriculi sedem deriuatur, anteriori & posteriori parti, vel etiam superiori omento ramulos largiens. *Altera*, *Vas breue arteriosum* constituit, venæ eiusdem nominis in morem ad sinistrum ventriculi latus, & orificium adducta. f, E.

Vsus. Dextri rami. Vsus *dextri rami*, qui ad Iecur vadit, præter communem quem habet, iste est, vt bilem quoties fellis vesicula obstructa est, ad intestina deponat, maxime vero ad Colon, in quod nonnulli ipsius rami inseruntur. *Cur vlcera crassorũ intestinorũ frequentiora.* Ex quo fit, vt vlcera in dysenterijs plærumque semper in crassis intestinis, ac præcipuè Colo: rarissimè in tenuibus inueniantur. Arteria enim hæc, vbi vel hepar calidius copiosam bilem generat, aut fellis vesica obstructa est, bilem in se copiosam suscipiens recta ad Colon transfert. *Sinistri rami.* Eodem pacto *sinistri rami*, siue *Splenicæ arteriæ* vsus, præter communem, is est, vt
1. Bilem, Melancholiam, Serososque humores, si quando his Lien abundauerit, ad intestina deturbet.
2. Quin & per eandem hanc viam hydropicorum aquæ, nonnunquam vel ad intestina, aut renes, & vesicam demandantur.
3. Hic idem
4. ramus ille est, per quem potus per vniuersum corpus tam subito penetrat, & per quem praui humores vomitu educuntur.
5. Hic idem in causa est, vt cibo repleti, parum: vbi vero concoctio in ventriculo facta sit, plus vrinæ reddamus. Plurimum enim distento Ventriculo, premitur: at vacuo, munere suo fungi potest. Hic idem ramus nos edocet, tenuem victus rationem præscribendam esse ijs, qui purgantia assumpturi sunt, vt patula medicamentis sit via, tum ea, per quam excrementa ad ventriculum,
6. quam illa, per quam ad intestina transmittuntur. Hic idem quoq; ramus, si duos mesentericos addas, Melancholiæ hypochondriacæ sedes est. Cum enim à Viscerum, quæ in imo ventre continentur, obstructione hoc malum nascatur, arterias plurimum hic pati necesse est, quod vel symptomata, quæ in hoc affectu contingunt, satis edocere queant.

4. Mesenterica superior. [g] *Mesenterica superior* paulo infra Cæliacam enascitur, venæ mesaraicæ in modum,

(quæ

(quæ socia eius est) numerosis propaginibus, in Ieiunum & Ilium intestinum, tum eam Coli regionem, quæ à cauo hepatis, ad dextrum vsque renem pertingit, sicque ferè in superiorem mesenterij partem, distributa. Quo loci obseruandum est, arteriam modo venæ, modo contra venam arteriæ incumbere, sicq; inter vtramq; membranam mesenterij deferri. Habent autem hæ arteriæ in mesenterio multis in locis Glandulas, quæ ad vasorum, & maxime arteriarum liberam perspirationem factæ sunt, ex quo fit, vt schirro laborantes, vasa comprimantur, & marcor vniuersi corporis insequatur. *Obseruatio.*

h, z. [h] *Emulgentes arteriæ* duæ sunt, *vna* dextra, *altera* sinistra. Vtraque sub prædicta prodit, vbi prima secundaque lumborum vertebra ligamento copulatur. Prodeunt autem ab vtroque trunci latere, quamquam non è directo, quemadmodum & Emulgentes venæ, cum dextra sinistra sit humilior. Hæ vbi ad renem accessere, in duos ramos finduntur, quibus in sinus cauitatis renum inseruntur, & non secus ac Venæ in ipsorum substantiam infinitis surculis absumuntur. Harum *vsus* præter communem est, serum quod copiosissimum in arterijs reperitur, expurgare. 5. Emulgentes. *Vsus.*

i, α. [i] *Spermaticæ*, siue *seminales* similiter duæ sunt, quæ ex Trunco arteriæ magnæ parte anteriore, sed contiguis principijs enascuntur: non enim, vt sinistra spermatica vena, sic læua arteria ab emulgente prodit. Descendentes postea venis sui lateris attenduntur, & *in Viris quidem*, per peritonæi processus ad testes deferuntur: *in fœminis* autem, vbi testibus nonnihil approximant, in duas partes scinduntur, quarum altera ad testes, altera ad vteri fundum defertur. Arteriæ autem ad vterum sic perueniunt, vt ipsum irrigent tantum ad latera, non etiam ad interiora penetrent. Quod quidem summa prouidentia Naturæ sapientissimæ contigit, quandoquidem haud ita tutum fuerit, ad internam vsque superficiem ipsas deducere, cum in egressu fœtus maximum sanguinis profluuium, non paruo puerperæ periculo fuisset excitatum, si interna superficie placentæ fuissent adnexæ. Hinc & fit, vt puerperia paulatim fluant, non cum impetu, aut confertim. 6. *Spermaticæ.*

l, β. *Mesenterica inferior*, paulo supra, quam arteriæ truncus in ramos Iliacos finditur, juxta os sacrum enascitur, & in Coli sinistram partem, rectumque intestinum abit, cum venis hæmorrhoidalibus ad extremam vsque anum descendens, & Hæmorrhoidales arterias constituens. De vtriusque Mesentericæ *vsu* quæritur, an præter communem proprium obtineant. Galenus enim quarto de Vsu partium, alterius cuiusdam mentionem videtur inijcere, cum velit nonnullam chyli portionem ab ipsis attrahi. Et libro, an sanguis in arterijs contineatur, capite quinto: Si ventrem imum, inquit, & interiorem membranam diuiserimus, arterias in mesenterio plane conspiciemus, in hædis quidem nuper natis, lacte refertas, in adultis autẽ animalibus alterius cuiusdã rei plenas. 7. Mesenterica inferior. *Hæmorrhoidales arteriæ.* Vsus. 1.

Quibus verbis experientia anatomica docet, non Venas tantũ, sed & Arterias mesaraicas chylum ad se manifesto trahere. Quod sanè cum reuera ita se habeat, credibile omnino est, chylum ab his postea vel in venas transferri, vel ab ipsis arterijs in

sangui-

ſanguinem conuerti. Nec profectò mirabile id cuipiam videbitur, qui conſiderauerit, & fœtui dum vtero adhuc concluditur, maternum ſanguinem per arterias vmbilicales tranſmitti. Quod ſi ſanguis per venas receptus, elaborandus adhuc eſt, vt certe quiuis Naturæ diligentior indagator elaborandum eſſe, ſtatuet, profectò is qui per arterias accipitur, tanto exactiori elaboratione indigebit, quanto venoſo eſt præſtantior. Elaboratur autem in ipſis Arterijs, & Liene, raptus in Cæliacam, &
2. ad ſplenem deductus, vt libro 8. pluribus dicemus. Atque hic vſus meſentericarum arteriarum præclarus eſt, dum Homo perfecta ſanitate fungitur: præter quem nos alium quoque addimus, quoties à ſanitatis limite declinauerit. Suſcipiunt enim arteriæ hæ excrementa vniuerſi corporis, vt ad inteſtina deponant, non ſecus atque Venæ, per quas & attrahit Chylum Natura, & expellit ſimiliter humores noxios è corpore, Bilem puta, Pituitam, & Melancholiam. Et *bilem* quidem, frequenter in continuis & intermittentibus febribus bilioſis, quarum criſis per alui fluxus ſuccedit. *Pituitam*, quoties Podagricis dyſenteriæ accidunt, quæ à doloribus liberant, ſi prudentis Medici auxilio, Naturæ inſtitutum fuerit adiutum. *Melancholiam* tandem, ab vtroque, ſed inprimis Hæmorrhoidali ramo, vnde Hippocrates, 6. Epidem. Qui Hæmorrhoidas innatas habet, neque dolore lateris, neque pulmonum inflammatione, neque furunculis, aut terminthis, pariter neque lepra, cancro, aut alijs morbis corripietur. Pectoris enim maximus cum hæmorrhoidali arteria conſenſus eſt, quod truncus ex qua oritur, à corde deſcendens, in primo ſtatim exortu intercoſtales ramos propagat. Omnes porro *atrabilares humores* ex toto corpore hinc expurgantur, vt inde cancri & lepræ naſci nequeant. Ex his ſpontaneis purgationibus, quas Natura ipſa molitur, de ijs, quæ ope Medici perficiuntur, & Artificiales dici poſſunt, judicium jam ferre licet. Inualuit enim noſtra ætate opinio quorundam, purgationes corporis per Clyſteres inſtitui non poſſe, ſed per medicamenta tantum ea, quæ per os aſſumuntur. At ego, ſi Clyſteres medicamenta purgantia in ſe contineant, vniuerſum corpus commodiſſime euacuari, non tantum crediderim, ſed etiam experientia edoctus atteſtari poſſum. Totum namque Colon inteſtinum cum clyſteris materiam ſuſcipit, vis ipſa Medicamenti per arterias ex trunco Aortæ noxios humores trahit. Quo poſito, rationem licebit reddere (quod ſæpiſſime vidimus,) cur ex helleboro albo facta ſuppoſitoria, eadem ſymptomata inducant, quæ ſolent inferri ijs, qui helleborum album per os ſumſerunt. Similiter hinc cauſam licebit petere, ob quam vnctio ſupra vmbilicalem regionem facta medicamentis purgantibus, ventrem non inſtrenue purget. Per arterias enim medicamenti vis attrahitur, & per arterias eadem poſtea purgat. Hæ arteriæ ſunt, per quas Colici dolores in Arthritidem, & contra Arthritici in Colicos permutantur, vt apud Hippocratem habemus 6. Epidem. ſect. 4. dicentem, Qui articulari morbo detentus inteſtini dolore dextra parte vexabatur, leuius habebat: vbi vero hic morbus curatus fuit, magis dolebat. Huius rei hæc erat cauſa, quod humor ille qui arthritidem excitabat, ex articulis ad Colon inteſtinum deferebatur, vnde Colici dolores aucti ſunt. Laurentius huius rei rationem inquirens, ad occultos nobiſque incognitos ductus refert, ad quos confugiendum mihi minime videtur, ſi dicamus,

Obſeruatio.

Cur ſuppoſitorio ex hellebore facta ſymptomata inducant.

Cur vnctio vmbilici facta purgantibus aluum moueat.

Qui Colici dolores in arthritidem, & contra, vertātur.

dicamus, ex Arterijs cruralibus in Truncum,&ex hoc in mesentericos ramos,tandem ab his ad intestina humores translatos esse:hæc enim via breuissima est, & commodissima. Nec est vt vereamur illam, quam obijcient nobis spirituum vitalium contaminationem,si excrementitij humores per arterias vadant: hoc enim magnam ipsorum tum in Anatomicis, tum solida Medicina ignorantiam prodit, facillimumque foret, si velim excurrere,hoc loco probare,magnam quasi partem fluxionum in nostro corpore per arterias fieri. Nam&in Arteriis Naturæ vis eminet,& robustior est,vt quamprimum lacessitur,aptissima sit ad expulsiones:& sanguis continuo pulsu agitatus,tum sua natura omnia ad fluxionem aptiora reddit. Et quis non credat per Arterias excrementa ferri, qui fluxiones à Liene considerat, in quo cum quintuplo plures arteriæ sint,quam venæ,necessarium certe est, ex Arterijs Lienis illam saburram per Arterias exportari?

Magna pars fluxionum per arterias fit.

m. 6.2,7. 7.7. [m] *Lumbares* quatuor,à posteriore sede trunci arteriæ magnæ, secundum ipsius longitudinem, dum circa lumborum regionem progreditur, exoriuntur. Hæ in lumborum vertebras, per communia foramina, & ad ipsorum medullam, nec non in musculos vicinos excurrunt. Quin & ad medullæ latus dum vertebras ingressæ sunt, vtrinque ad Cerebrum, vna cum venis lumbaribus ascendunt. Sunt autem omnes sibi æquales, si duas demeris, quæ juxta os sacrum prodeunt, cum non solum ad medullam in vertebras, & ad conterminos musculos deriuentur, sed etiam transuersim per peritonæum, & abdominis musculos transmittantur. Ex his duæ posteriores *Musculæ superiores* à nonnullis vocantur, & à Lumbaribus distinguuntur. Atque hæ arteriæ sunt, quas si obseruemus, multarum rerum, de quibus grauissime disputatum est hactenus inter Medicos, facillimo negotio rationes reddemus. Sed imprimis difficillimæ illius quæstionis, quæ inter Medicos agitata est, per quas vias & quomodo Colici dolores in Paralysin, aut Epilepsiam terminentur. Habemus enim obseruationem apud Paulum Æginetam,lib.3.c.43. vbi, Colica, inquit,velut pestifera quadam contagione finiebat, plærisque ad morbum comitialem, alijs ad artuum resolutionem,seruato sensu:& qui ad Comitialem delapsi sunt,plæriq; perierunt:qui vero ad Resolutionem, plæriq; seruati sunt, velut in judicatione causa translata.Ex Colo enim per mesentericas arterias humor morbificus regressus est, ex quo postea translatus in arteriæ magnæ truncum,ad lumbares quoque peruenit,quæ turgescentes sanguine,vicinos compresserunt neruos, ex quibus paralysis crurum. Et hanc nos sæpe obseruauimus,cum in alijs,tum in nobismet ipsis,præsertim annis superioribus,quibus Patauij Epidemij erant. Neque tamen semper Paralysis perfecta est, sed sæpè(vt ego vocare soleo)imperfecta,quod ambulandi potentia non prorsus ablata sit,sed summa quadam difficultate cruribus ægri insistant. Hanc multi eo tempore, hallucinantes circa morbi cognitionem,pro debilitate magna virium ex morbo contracta habentes,cibo& potu copiosiore,sed frustra,tollere conabantur. De qua re,lib. 4.de febre semitertiana,capit.13.pluribus egimus. Hæc quoque causa est,cur post Colicos dolores Epilepsiæ fiant,imo etiam Lethargi,vt sæpe vidimus,quia materia à mesentericis arterijs transmissa ad Lumbares,ab his facile ad Cerebrum,ad quod ipsa vasa transmigrant,ire potest.

8. Lumbares.

Qui Colici dolores in Paralysin,aut Epilepsiā abeant.

Gg Cæte-

Cæterum Truncus Arteriæ magnæ, vbi ad vltimam lumborum vertebram pervenit, cum toto ductu, quem enarravimus, sub vena cava ad latus sinistrum iter habuerit, hic venam conscendit, ne ab ossis sacri duritie in continuo illo motu atteratur. [n] Diuiditur autem non secus ac ipsa Cava in [o] duos ramos insignes, quos Iliacas arterias à situ Anatomiæ periti appellant, & oblique deorsum ad femur delatæ, Græcorum Y inversum exprimunt. Proferunt autem & ipsæ antequam femori inserantur, non secus ac Iliacæ venæ, quibus exacte omnino respondent, ramos aliquam multos. *Ex inferiore* autem *arteriæ sede, antequam Iliacæ diuidantur*, [p] *Sacræ* prodeunt, quæ insignes sunt, deorsumque sacro ossi innitentes delatæ, ipsius foramina ingrediuntur, & ad medullam ipsius, ac posteriora sacri ossis excurrunt. Et per has quoque via est materiæ dolorem Colicum facientis, vt Paralysin crurum efficiat. *Hinc paulo infra diuisionem trunci*, Iliacæ in duos subdiuiduntur ramos, quorum alter interior est, & minor: alter exterior, & maior. [q] *Minor*, vel *interior Iliaca*, duas propagines educit, vnam ab externa; alteram, ab interna sede. [r] *Exterior Muscula* vulgo dicta, à nobis strictiore appellatione, *Glutæa*, quod cum vena eiusdem nominis, inter sacrum & coxendicis os, vbi inuicem abscedunt, descendat, pluresque surculos in musculos, ilium ossi incumbentes, Glutæos dictos, quod natium sint authores, porrigat. [s] *Interior*, *Hypogastrica* dicitur, quæ insignis admodum est & ampla, rectaque deorsum ad ossis sacri inferiorem sedem delata, *in viris* Vesicæ fundo, & Cervici, tum etiam recto intestino soboles quasdam largitur, quæ etiam hæmorrhoidales arteriæ dici possunt. In *Mulieribus* vero, quibus paulo amplior hic ramus est, præter dictas partes, etiam in inferiorem vteri fundi regionem, & pariter in illius ceruicem numerosam propaginem distribuit. *Hinc rationem licet petere*, ob quam si Vteri ad medium coxendicis processerint, convulsiones fiant, vt testatur Hippocrates, lib. de natura muliebri. Item, si Vterus ad coxam decubuerit, cur menses supprimantur, & dolor fiat in imo ventre, & in laterum mollitudine. Sanguis enim, qui ad Vterum à Natura pellitur, arteriis compressis à decubitu, in vterum deponi non potest, vnde necessario regurgitans, vicinas Venas & Arterias replet, quæ intumescentes dolores hos efficiunt. Vidimus enim sæpenumero in dissectionibus sic turgidas fuisse has venas, vt septuplo sese ampliores fuerint. *Hinc* etiam ratio reddi potest aphorismi illius, qui est trigesimus secundus quintæ sectionis, apud eundem Hippocratem, vbi Mulieri sanguinem vomenti erumpentibus mensibus solutionem fieri testatur. Quod sane, cum omnium consensu fiat per revulsionem, & vero Venarum beneficio contingere nequeat, quod Venæ Ventriculi à Portæ vena, at Vteri, à Cava oriantur, non alius consensus quærendus est, quam ille, qui fit per Arterias, maxime cum nec arteria hypogastrica procul à Cæliaca distet. *Ex his similiter* ratio reddetur sequentis hunc aphorismi, vbi mensibus deficientibus hæmorrhagiam narium salutarem censet. *Reliqua pars Iliacæ minoris* descendit, & [t] arteriam Vmbilicalem educit, quæ iuxta longitudinem arteriæ magnæ defertur, validisque membranis Vesicæ vrinariæ lateribus connectitur. Cavitatem autem amittit in iis, qui in has iucundas vitæ auras prodiere, quod quomodo fiat, postmodum libro nono pluribus ostensuri sumus.

Left margin notes: *Sacra.* — *Propagines arteriarum Iliacarũ. Interioris, siue minoris.* 1. *Muscula.* 2. *Hypogastrica.* — *Arteria Vmbilicalis.*

Right margin notes: n, 6.2.R. — o, S.S. — p, δ. — q, T. — r, ε. — s, ζ. — t, η.η.

[u] Cæte-

u, t. [u] Cæterum hinc non secus ac vena Iliaca, quæ ipsi iungitur, per foramen ossis pubi tendit, quod antequam transit, sobolem ab exteriore Iliaco ramo enatam accipit, sicque foramen exit, à quo vbi discessit, in musculos, partim quibus foramen obturatur, partim qui ab osse pubis nascuntur, perinde atque interna Iliaca Vena absumitur. Tandem vbi ad medium fere longitudinis femoris terminatur, ipsius extremum
x, v. cum [x] ramis extremis Musculæ cruralis internæ, de qua sequenti capite, [y] coit, &
y, o. vnitur.

z. V. [z] *Maior*, siue *exterior* similiter duas producit soboles, quarum [a] *prima* est *Epigastrica* Exterior,
a, ι. *dicta*, & paulo antequam peritonæum perforat, ab externa parte oritur, sursum refle- *siue maior Iliaca.*
ctitur, ac per internum latus musculi recti ascendit, donec circa vmbilicum cum 1.
b, λ. mammaria arteria descendente per anastomosin coniungatur. [b] *Altera, Pudenda*, quæ *Epigastrica.*
interior propago est exigua, cum in tot ramos, quot Vena non dirimatur. Statim autem, vt à peritonæo abiit, enascitur, & transuersim secundum commissuram ossium 2.
pubis delata, ad pudendas partes, in penis cutim exhauritur. Quod reliquum est huius *Pudenda.*
c, X. Trunci [c] in crus abit, de quo nunc agemus.

CAPVT V.

Iliaci rami exterioris per crus propagati soboles.

d, 6.2.V. POSTQVAM enarratos ramos [d] exterior truncus eduxit, è peritonæo discedit, & *Truncus*
ad inguina in crus fertur, per eandem, quam Vena cruralis viam, cui substratus *cruralis,*
e, X. est, & vbique socius iungitur, sicque arteriæ [e] Cruralis Truncum (quem ita vocabi- *& eius*
mus semper) constituit. Statim autem ac peritonæum superavit, ab exteriore parte *antequã*
f, μ. propaginem educit, quam [f] *Musculam cruralem exteriorem* vocant, quæ deorsum lata, in *diuidatur pro-*
musculos femoris os, anteriore sede amplexantes, propagatur. Huic è regione inter- *pagines.*
g, ν. dum, sæpius paulo infra, sed sede interna tamen, alia educitur, [g] *muscula cruralis interna* 1.
vocata, quæ per tertium femur flectentium, siue Tricipitem, & per eos, qui interio- 2.
rem femoris regionem tenent, vsque ad genu pluribus ramis distribuitur, quorum extrema cum extremis Iliacæ interioris, quam per foramen ossium pubis ad crus descendere diximus, junguntur. His propaginibus eductis, Cruralis truncus ab inguine, cum Vena crurali descendit, & iuxta femoris os ita reflectitur, vt vbi ad poplitem pervenit, inter duo femoris posteriora capita consistat. Semper enim hoc solers Natura obseruat, vt vasa circa eam articuli partem deducat, vbi flexura est, ne si ea parte irent, qua extenditur articulus, ipsa comprimerentur. In
h, π. ipso autem medio quasi itinere, dum per femur descendit, [h] propaginem educit, quæ in plures surculos directa, per musculos in posteriore femoris regione sitos, vna cum Vena poplitea excurrit, tandemque per poplitem descendens (vnde *Poplitea* dicitur) frequenti sobole in suram digeritur. In poplite autem iam consistens, 3.
i, p.p. vtrinque [i] propaginem ad latera articuli genu educit, altius subinde demersam, quæ 4.
partim in articulo ipso, partim in duos musculos Gasterocnemios suram constituen-

tes exhauriuntur, vnde & *Surales arteriæ* dicuntur. Postquam [l] in poplite Cruralis truncus consistit, [m] *ab externo latere* sobolem profert, quæ iuxta fibulam descendit, & inter abducentem pedem, & secundum tarsum flectentium musculos reconditur, & in reliquos anteriorem tibię partem occupantes quousq; carnei sunt, & secundum exteriorem malleolum contorqueri incipiunt, distribuitur. Paulo sub hoc dicto [n] *alia* educitur, ex posteriore trunci sede, quæ vsque ad commixtionem tendinum Gasterocnemiorum descendit. [o] *Alia* deinde ex eadem posteriore trunci sede, sed sub secunda prodit, quæ descendens, & ligamentum transuersum transiens, per pedis dorsum excurrit, in digitos abducentes musculos diffusa. [p] *Reliquum trunci* per tibiæ posteriora deorsum fertur, & circa malleolum internum pedi [q] surculum offert, qui pollicis musculum adit, & pedis dorsum perreptat. *Ipse autem truncus* inter tendines musculorum digitorum pedis latens, in duos ramos [r] dissecatur, quorum [s] *interior* pollici duos, duos indici, vnum medio: [t] *exterior* vero duos minimo, duos huic proximis digitis, inferiore sede largitur. *Cæterum*, etsi arteriarum progressus magna ex parte talis sit, qualem descripsimus, quod tamen supra de Venis diximus, non solum pro indiuiduorum diversitate, sed etiam laterum in eodem homine, ipsorum distributionem plurimum variare, id etiam de arteriis tenendum est, quæ aliis hominibus alio modo se habent.

l, Υ. m, 6. n, T. o, V. p, Γ. q, φ. r, χ. s, ψ. t, ω.

CAPVT VI.

Venæ arterialis, & Arteriæ venalis historiam complectitur.

Vena arterialis. Arteria venalis.

VT perfecta omnibusque suis numeris absoluta sit hæc de Venis & Arteriis tractatio, colophonis loco historiam tertiæ Venæ & secundæ arteriæ nobis apponere libuit. Vocatur [a] *Vena, arterialis*, & Vena quidem ab officio, quod Veteres sanguinem deferre ex dextro cordis ventriculo credidissent: at arterialis à tunica, arteriarũ membranæ simili, cum simplex non sit, vt Venarum, sed gemina. *Arteria* contra, *venalis* dicitur, & arteria quidem, quod aerem deuehere, attractum per pulmones Antiqui statuerint: Venalis autem, quod substantia corpori venarum respondeat, cum simplex sit tunica, nec admodum crassa. Reiecimus autem vtriusq; tractationem in hunc præcipue locum, vt de vtraque simul ageremus, cum & ex eodem viscere nascantur, & in idem inserantur, prætereaque eadem distributione gaudeant. *Enascuntur* enim ex Corde, & Vena quidem ex editiore sede dextri ventriculi: Arteria autem ex sinistri. *Implantatur* autem & exhauritur vtraq; in Pulmonum substantiam, & Vena quidem per dextrum asperæ arteriæ latus porrigitur, Arteria autem per sinistrum. Mox in duos vtraque *secatur* ramos, quorum alter ad dextram, alter ad sinistram pulmonum partem abit, vtroque iterum bifariam secto, atque his in ramos alios, donec in minutissimos surculos dispergantur. Rami autem maiores sese inuicem comitantur, vt vena cum arteria perpetuo incedat, multis anastomosibus iunctæ, in quarum medio asperæ arterię rami excurrunt. Insignia autem vasa sunt, maioraque longe, quam pulmonum magnitudo requirere videtur, cum partes illæ, vt diximus libro superiore, quæ plurimum dissipant alimenti, venas ampliores requirant, nulla autem sit, quæ pulmonibus ob perpetuum

Ortus. Insertio. Distributio.

a, Vid. 9.

petuum & indesinentem motum plus digerat. Harum *vsum* omnes fere, qui hactenus in Anatomicis aliquid scripserunt, vnanimi consensu prodiderunt esse, vt Vena quidem pulmonibus alimentum afferat, Arteria autem à pulmonibus haustum aerem ad Cor deducat. Quæ opinio absurdissimo fundamento nititur, sanguinem scilicet nulla ratione in hac arteria contineri, in quo confutando prolixiores essemus, nisi anatomicam inspectionem, & experientiam satis superque falsitatem demonstrare sciremus. Quare ab iis potius standum existimo, qui à dextro cordis ventriculo ad pulmones per Venam arterialem sanguinem transmitti credunt, & hinc in Arteriam venalem per anastomoses deduci, à qua postea ad Cor transportatur, vbi magis elaboratur sanguis ille dextri ventriculi, & fit spirituosus, sicque per Arteriam magnam in vniuersum corpus, pro vita singularum partium, pellitur. Nec verum est aerem in Arteriam venalem rapi, cum foramina ibi nulla sint, sed aer qui per Laryngem in asperam pulmonum arteriam raptus est, bronchia omnia refrigerat, quod frigus cum adiacentibus vasis communicetur (diximus enim vbique bronchia ferri in medio Venæ arteriosæ & Arteriæ venosæ) refrigerat simul sanguinem in ipsis contentum, qui Cor ingrediens calorem illum nimium attemperat, vt propterea opus non sit aerem in substantia ad Cor transferri. *Vsus.*

FINIS LIBRI SEXTI.



ADRIANI SPIGELII

BRVXELLENSIS,

DE HVMANI CORPORIS FABRICA,

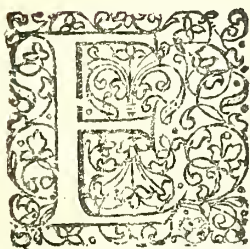
Liber Septimus.

Qui vniuersam neruorum historiam complectitur.

CAPVT PRIMVM.

Neruorum naturam, actionem, & differentias explicat.

Vtilitas huius doctrinæ.



X vasis superest vt de NERVIS agamus, quos etsi in postremum locum reiecimus, ob causas, quæ superius à nobis sunt expositæ, primo tamen loco haberi ab ijs debent, qui vel ex Philosophiæ studio delectationem, vel ex Medicinæ vsu fructum aliquem eximium & præclarum cupiunt percipere. Quis enim est qui nesciat, animalium totam naturam in sensu motuque consistere, quarum facultatum vectores sunt Nerui? sed multo minus quisquam ita ignarus est, quin sæpè sæpiusq; cognouerit, maximam morborum partem, qui nostrum corpus infestant, has ipsas vires lædere, quibus affectis, Homo omnium animaliũ præstantissimum, à trunco inutili & à stipite, non nisi sola, & quam misere etiam trahit, vita differre potest. Quare non solum jucundissima est Neruorum cognitio: sed & ex omnibus maximè necessaria, vt ad vnguem teneatur: at cum in ea haud leues sese difficultates offerãt, conabimur quantum in nobis est, summa omnia perspicuitate ac diligentia persequi. Exordiemur autem à definitione, quam postea nobis consueto more breuiter enodabimus, cum primum vocis homonymiam, ne qua obscuritas nascatur, è medio tulerimus.

Nerui

Nerui ergo *vox* multiplici vulgo significatione sumitur. Primo *pro ligamentis*, de quibus libro tertio scripsimus, quo pacto accepit Hippocrates, lib. de arte, cum Nerui, inquit, ad ossa protensi, articulorum sunt vincula. Sic & Arist. 3. hist. anim. dum ossa omnia, siue foris vicissim tangantur, siue alterum inseratur alteri, neruis ligari profitetur. hinc natum est, vt apud Anatomicos συννεύρωσις ea articulationis ossium species dicatur, quæ ligamentorum inter se connexione perficitur. Vocantur & nerui *tendines illi, qui in musculorum fine cernuntur*, ex quo factum deinde, vt illa musculi in tendinosam substantiam degeneratio, ἀπονεύρωσις dicatur. Sed & *Venas* neruos fuisse nominatas ab Hippocrate author est in onomastico Erotianus, & exemplum eius rei habemus in lib. de vsu humidorum. *Arterias* quoq; eodem nomine antiquissimis venisse, Ruffi Ephesij testimonio constat. Propria tamen significatio illa est, qua nos vtemur, & cui ipsa quoque nominis ratio maxime conuenit, cum νεῦρος, ἀπὸ τοῦ νεύειν, à nutando, seu flectendo: & τόνος, (nam & sic vocatur) παρὰ τὸ τείνειν, à tendendo propria scilicet neruorum actione dicatur. Musculi enim neruorum potissimum beneficio, & flectere quancunque partem, & tendere consueuerunt.

Homonymia. 1. 2. 3. 4. 5.

Est autem Nervvs *Vas candidum, duplici constans membrana, ad omnem intensionem aptissima, in qua substantia quædam alba, ac medullaris continetur, à Cerebro, vnde oritur, spiritum animalem, pro sensu & motu singularum partiũ voluntario, deferens.* Dum *vas* dico, genus ipsius exprimo, eademq; volo intellecta, quæ in superioribus libris hoc nomine intelligenda diximus: puta, esse longos, teretes, canales, & si quę sunt alia. Est autem *vas candidum*, qua voce statim à Vena, & Arteria, quæ & ipsæ vasa sunt distinguitur, cum alba quidẽ sint, præsertim Arteriæ: non tamen ad eum appulerint gradum, vt vasa candida dici mereantur. *Constat* vas hoc *duplici membrana*, vt vulgo tradunt, quarum vtraque à cerebri membranis oritur, cum neruus cerebrum compactum videatur. *Exterior* ergo crassa est, & à crassa meninge nasci dicitur, ad quam ex vicinis venulis surculi quidã impense exiles deriuantur, ijs, quæ per corneam oculorum tunicam disperguntur non dissimiles. Has in ijs neruis, q paulo crassiores sunt, euidenter conspicies: at maxime omniũ comparebunt, si qua inflammatio circa neruos suborta fuerit, quemadmodũ eædem venulæ, quæ corneam peruadũt, cum ob tenuitatẽ cerni alias non possint, in ophthalmijs egregiè in conspectũ se proferunt. Vanũ ergo est, ꝙ Aristoteles obseruauit, 3. hist. anim. 5. humorem circa neruos mucori similem consistere, albidũ, glutinosum, ex quo ipsi nerui, & nascantur, & nutriantur, cum alimentũ suum ab his venulis habeant. *Interior membrana* tenuior est, & à tenui cerebri membrana profecta. Sed reuera, si accuratè aduertas animum, neruos potius ex infinitis quibusdam funiculis contextos, & ope harum membranarum inuicem connexos obseruabis. Id .n. tibi, si per transuersũ neruum dissecueris, manifestè clarũ reddetur. Vtcunq; sit, vtraq; membrana *ad intensionẽ aptissima* est, vt hoc solo nomine, quæcunq; in corpore tendi apta nata sunt, quemadmodum vniti musculorum tendines, & ligamenta ossium propterea neruorum appellationem sibi asciuerint. Tenduntur enim in longitudinẽ quam maximè, si trahantur: rursusq; relaxati, in priorem contrahuntur magnitudinẽ. Quod ipsum Aristoteles laudato loco nobis suggerere voluit, dum nerui naturã fissilem inquit, & in longitudinẽ tendi: scindi autẽ per latitudinem non citra difficultatem posse. *Continet* autem *in se* gemina

Definitio.

Vas genus nerui.

Duplex membrana nerui.

Venulæ ingrediũtur, & nutriunt neruorũ tunicas.

Nerui ex innumeris funiculis contexti.

mina hæc membrana *substantiam albam, ac medullarem*, quam si alicubi, perquam optimè tibi certe licebit cernere, in neruo optico, membranis suis inuoluto, & nonnihil digitis compresso. Substantia hæc nihil aliud est, quam ipsissimum cerebrum, à quo nerui omnes exortum suum trahunt, si quidem cerebri vocabulo quis intelligat, non illud tantum, quod caluaria continetur, sed etiam per spinam vniuersam producitur. Exortus autem hic non tantum ratione ipsius productionis intelligitur; sed etiam facultatis, cum à Cerebro nerui & prodeant, & facultatem nanciscantur. Sunt enim, vt reliqua omnia vasa, canales quidam, in sese deducentes facultatem, ad obeundas actiones illas in singulis partibus, quibus destinatum est id viscus, à quo oriuntur, cum in singulis partibus ipsum esse nequeat. Vt ergo Cor, cum vniuersum corpus ex vno corde exstrui neutiquam potuerit, facultatem vitalem per arterias vndique diffundit: ita Cerebrum, quod in solo capite sua substantia consistit, vt viribus sit vbique, neruos in omnes partes digerit. *Facultas hæc, sensus est, & motus*: non ita tamen, vt quæuis pars ad quā neruus pertingit, sentiat, & moueatur: neque vt alius neruus sit sensus delationi, alius motui destinatus, quemadmodum censuerunt nonnulli: sed vt vnus idemque neruus, pro partis constitutione, vel vtrumque, vel alterutrum impertiat. Clarissimum hoc est in sexta neruorum coniugatione, quę laryngis musculis vtrumque: Lieni, renibusque, alterutrum tantum largitur. Et hunc esse neruorum vsum, ex eo licet satis concludere, quod neruo constricto, aut dissecto, protinus sensus motusque eius partis auferatur, in quem neruus ille inseritur. Hoc in canibus eleganter demonstrare licet: aut, quod melius est, in suibus, dum nerui Recurrentes dicti, filo constringuntur. Si enim alterutrum ligaueris, mediam tantum vocem edi: at si vtrumque, protinus totam auferri obseruabis: redire autem iterum vocem confestim, si vinculum dissolueris. *Nerui* ergo *sentiendi, mouendiq; facultatem deferunt*: & horum *quidam solum sensum*, vt qui in cutim inseruntur, & primum par Opticum vocatum: *nonnulli motum simul & sensum*, quemadmodum secundum par, in oculorum musculos digestum. Quin imo nec vnum tantum sensum, vtcunque ipse neruus vnicus sit, sed interdum plures dispensat vni organo, vt dictus Opticus, oculo non videndi tantum, sed & tangendi facultatem offert. Ita sextum par neruorum cerebri, laryngi motum & sensum: cordi sensum solum tactus, Ventriculo autem, præter hunc etiam famis & sitis sensum largitur. Repudianda ergo eorum est sententia, qui octo neruorum paria intra caluariam orta, sensorijs tantum dicata putant; reliqua vero extra nata motui, cum clarissimum cuiuis sit, secundum neruorum par, oculorum; sextum autem, laryngis musculis, motum tribuere. Cæterum *motus* hic *voluntarius* est, qui & sisti cum cupimus, & concitari potest: *facultas* ipsa à Galeno *animalis* dicitur, quod solis animalibus insit, & per eam animalia à plantis distinguantur. Cum autem nulla facultas si propriè loquamur, ab anima separabilis sit, dicimus tamen ipsam ad hanc, aut ad illam partem deduci, quod anima immediatum illius facultatis organum eo transmittat, spiritum nempè animalem in cerebro, ex vitali spiritu elaboratum. Reuera enim ipsius spiritus substantiam à Cerebro per neruos duci, ex eo videtur perspicuum, quod partes compressæ, & stupentes, vbi motum recipiunt, aliquid formicarum instar repentium persentire videntur. Id enim profecto neutiquam contingeret, nisi pars affluxionem spirituum interceptam anteà, redire ad se per-

Cerebrū vt hic sumendum.

Facultas quam vehūt nerui.

Non esse alios neruos sensorios, alios motorios.

Facultas animalis.

Spiritus in substātia neruos peruadūt.

1.

ſe perciperet. Probare hoc conatur & alio modo, nec malè profectò Galenus, 7. placit. 4. exemplo oculorum, quorum vno clauſo, alterius pupilla ſubito dilatari ob ſpirituum affluxum, (non certe alia de cauſa) conſpicitur. *Neque vero* eſt, vt quiſquam neruorum anguſtias accuſet, quæ ſpiritum non admittat, cum cuiuis id notorium ſit, ſpirituum animalium tantam eſſe ſubtilitatem, vt fulminis inſtar omnia peruadat: & in viuo ſanoque corpore, non omnia ita collapſa eſſe, dum calore vitali adhuc perfuſa ſunt, quin pori ſatis aperti vbique & euidentes, etiam ipſis in oſſibus, reperiantur. Qui enim de poris cuiuſque partis, ac denſitate, rectè judicaturus eſt, eum modo mactatorum animalium carnes, neruos, viſceraq; contemplari oportet, quemadmodum ſæpè nos conſpicuos noſtris oculis poros in pluribus inuenimus, qui in diu exſtinctis prorſus latebant. Fruſtra quoq; nonnulli propterea ambigunt, quod ægrè animo comprehendant, qui temporis momento à centro corporis ad extimas vſq; partes, hic ſpiritus diffundatur. Sed ego profectò etſi mirer & ipſe, & in hac re immenſam Conditoris noſtri potentiam agnoſcam, non poſſum tamen non propterea facile, qui fiat id, animo concipere, cum idem in ſanguine videamus contingere, qui vno ictu oculi, modo à corde ad vultum effunditur, modo à facie ad cor iterum regurgitat. Quis enim non ſæpenumero vidit, vultum cuiuſpiam commiſſo aliquo ſcelere, temporis momento rubedine ſuffuſum; rurſus roſeum vultum nunciata aliqua deſideratiſſimi amici inſperato obitu in pallorem ſubito conuerſum? Quod ſi ſanguis, qui ſua natura terrenus eſt, ſpirituum vitalium beneficio, indicibili quadam velocitate agitur, quid non ſperemus de animalibus ſpiritibus, quibus neſcio an ſubtilius quid alicubi in tota hac rerum vniuerſitate reperiatur? Quamobrem jam concludamus, *vſum neruorum* non eſſe alium, quam *animalis ſpiritus à Cerebro tranſmiſſi, temporis momento, pro ſenſu motuq; voluntario partium, deductionem.*

2. *Reſpondetur aduerſarijs.* *1.* *2.* *Vſus.*

Videamus nunc quæ differentiæ in neruis occurrant: quas vt ordine inueſtigemus omnes, ea contẽplabimur, quæ ſingulis inſtrumentis inſunt, deducta à ſubſtantia, forma, magnitudine, numero, ſimilibuſq;. Prima ergo differentia eſt, quæ occurrit *ratione ſubſtantiæ*, cum ij, qui à cerebro proficiſcuntur, dum adhuc in cranio eſt, molliores ſint; qui vero, dum per ſpinam dorſi fertur prodeunt, duriores. Rurſus, ex ijs, qui à cerebro naſcuntur in cranio, molliores ſunt illi, qui ab anteriore parte, quam qui à poſteriore: & ex ijs, qui dum extra caluariam fertur, oriuntur, molliores ſunt, qui à ſuperiore, quã inferiore. Duri ergo erunt, qui ex ceruicis medulla emergunt: duriores, qui ex thoracis: omniũ duriſſimi, qui ex medulla in vertebris lumborũ, & oſſis ſacri contenta, enaſcuntur. Omnes autem ſummatim loquendo, quanto breuiores ſunt: tanto quoq; ſunt molliores: & quanto longiores, tanto duriores, cum in ipſo itinere magis magiſq; indureſcant. Cæterũ Galenus 16. vſ. part. 2. exiſtimat, molliores eſſe factos ad ſenſum, cũ facilius obiectorum ſpecies admittat, quod molle eſt; duros, ad motum, cum ſint robuſtiores. At ego longè aliud Naturæ conſilium fuiſſe ſtatuo, cum mollium neruorum quidam muſculos moueant, vt ſecundum par: & durorum aliqui ſenſum impertiant, vt è ceruice prodeuntes nonnulli, alijq; ſparſi ad cutem rami, adeoq; reſpexiſſe eo potius, vt quibus longum iter faciendum eſt, in ipſo itinere ſaluos integroſq; præſtaret. *In figura* hoc diſcrimen obſeruatur, quod etſi omnes nerui teretes ſint ac rotundi, circa

DIFFERENTIÆ. *A ſubſtantia.* *Cur quidam nerui molles alii duri.* *A figura.*

A cauitate. origines tamen nonnulli aliquantulum depressi videantur. In optico quoq; *sensibilem meatum* notavimus, cum Herophilo & Galeno; in reliquis vtcunq; magnis nunquam id obseruare licuit. Sed *magnitudo* cõplures suggerit differentias. Respondet enim vbique (vt iusta solet esse Natura in omnibus) magnitudini earum partium, quibus distribuuntur; inque primis illorum, qui motui inseruiunt. Nam qui sensum deferunt, potius sentiendi magis minusve exquisitam facultatem respiciunt, vnde oculi insignem neruum obtinent, Hepar exiguum. Sunt ergo alij *crassissimi*, vt qui in brachia & crura distribuuntur: alij *mediocres*, qui ad sensuum organa digeruntur; alij *graciles*, qui in musculos exiguos propagantur. Notatu autem dignissimum illud est discrimen, quod *ab exortu* petitur. Nonnulli enim vno continuoq; principio prodeunt, vt Optici; alij pluribus, & distinctis postea in se coeuntibus, vt tertium, quartum, & quintum par cerebri, dum in cranio adhuc est. Vtcunq; autem prodeant, alij, *secundum Veteres*, à Cerebro proprie & stricte sic dicto; alij vero à spinali medulla exordiuntur; & hi iterum, vel à principio ipsius medullæ, dum scilicet adhuc in cranio est, vel à progressu, dum in spina fertur. At *nobis* omnes ad vnũ ex medulla cerebri oblongata prodire videntur, cum (quemadmodum vltimo libro docebimus) spinalem medullam, non vt vulgus, processum cerebelli oblongatum, sed tam cerebri, quam cerebelli productionem cum doctissimo Varolio credamus. *Alii* ergo dum hęc medulla calvarię adhuc inclusa est, enascuntur, quorum cõmuniter cum Galeno septem paria vel coniugationes censentur, (vtrinque enim prodeunt) non incommode tamen octavum par addideris, quod olfactui inservit: *alii* postquam cranium reliquit, & per dorsi vertebrarũ foramina procedit, iamque spinalis medulla proprie dicitur. *Horum triginta paria* sunt; *septem* medullę cervicalis, *duodecim* dorsalis, *quinque* lumborum, tandemque *sex* medullæ ossis sacri. Hi omnes eadem serie, & modo, in vtroque latere disperguntur, excepto solo sexto pari, eius medullæ, quæ in cranio adhuc est, cuius dexter nervus, aliter paulo ac sinister distribuitur. *Ab illis* omnibus sensuum vocisque instrumentis, tum visceribus rami transmittuntur: *ab his*, vniuersis musculis, qui sub capite sunt. Cæterum, vt breviter loquamur, nec obscuritatem tamen inferamus iis, quibus nostra de cerebro sententia nondum cognita est, quam infra demum persequemur; illos nervos, qui ab oblongata cerebri medulla nascuntur, dum in cranio adhuc est, *Cerebri nervos* perpetuo vocabimus; reliquos vero, qui oriuntur, dum per spinam descendit, *nervos à spinali medulla proprie sic dicta profluentes*, dicemus. Priorum officia nonnemo duobus carminibus expressit, quæ cum digna sint, vt memoriæ mandentur, huc descripsimus:

Cerebri nervi qui dicantur. *Nervi spinalis medullæ, proprie sic dicta.*

Optica prima; oculos movet altera; tertia gustat,
Quartaque, quinta audit; vaga sexta est; septima lingua.

Nervorũ paria 38. Sunt igitur *nervorum in vniuersum triginta octo paria*, quæ diligenter vnicuivis addiscenda, qui fæliciter medicinam facturus est, vt sciat, quo loco remedia applicanda sint, dum sensum aut motum alicuius partis, vel imminutum, vel prorsus abolitum videt. Sed nos nunc singulorum historiam aggrediamur à Cerebri nervis exordientes.

CAPVT

CAPVT II.

De Nervis Cerebri.

a, 7.1.n.1. EX octo coniugationibus, quæ à medulla cerebri oblongata, dum cranij limitibus adhuc coercetur, oriri diximus, *primo loco* se offert ea, *quæ* [a] *Opticos nervos constituit*, fama apud omnes dissectionum proceres admodum celebratos. Hi enim non tantum, si crassitiem spectes, maximi sunt: sed etiam omnium corporis nervorum facile mollissimi. [b] *Oriuntur autem* ex medio basis cerebri, parte anteriore, ex opinione Veterum; sed revera, si capite inverso dissectionem administres (quæ ratio genuina est) ex principio truncorum priorum spinalis medullæ, vt quasi in occipitio eorum sit exortus, statimq; versus coniugem sensim contendentes, supra ossis sphænoidis sellam vniuntur, (non, vt voluerunt quidam, tantum iunguntur) & commune corpus, quadratum, confusa interiore medulla constituunt. Inde protinus iterum separati, vterq; in sui lateris oculum oblique fertur, per [c] foramen, quod ossis cuneiformis primum est, orbitam ingredientes, & in ipsum oculi centrum desinentes. In hoc pari commode licebit demonstrare duas illas membranas, quas dixi in nervis esse, à duabus cerebri meningibus derivatas: tum ipsam etiam substantiam interiorem medullarem, quæ à Cerebri corpore proficiscitur. Ipse tamen nervus in plures ramos, (vt alij) nō discinditur; sed latescens, oculi tunicas constituit, & ex crassa quidē membrana, Corneam: ex tenui Vveam: ex medullari autē substantia, Retinam efformat. Cum primum enim ad oculi centrum appulit, membranæ hæ expanduntur, & humores sphæra confecta in se concludunt. Nervi hi oculis videndi facultatem subministrant, vnde ipsis obstructis, vel compressis cæcitas oritur. His Galenus foramina ascripsit, & Herophilus propterea πόρως ὀπτικοὺς *visorios meatus* indigitauit, docentes, sensibilem & conspicuam ipsis inesse cavitatem, quibus tamen omnes fere Anatomici contradicunt. Ego vero in Patavino Gymnasio, & frequenti multorum consessu superioribus annis ostendi, meatus quosdam à principio nervorum, vsq; ad illum locum, vbi coeunt invicem, productos esse, mox inde versus oculum evanescere. Ac proinde non tantum excusari posse Veteres, sed etiā vera scripsisse monstravi, præsertim cum nullus eorum fuerit, qui insignes hos ductus esse prodiderit: sed tantum meatus einsmodi, qui non prorsus visum effugiant, si quis & in magno animali, & ad lucem claram, ac statim postquam mactatum fuerit, id velit expendere. Has enim tres conditiones & ipse Galen. 7. placit. 4. & libr. de oculis, vt quis conspiciat, requirit. Cæterum antequam hinc discedamus, problemata quædam in medium adducam, vt præter ipsam historiam vsum quoque demonstrem eorum, quæ à me dicuntur, in primis cum nostra tempestate, ab iis fere tantum dissectionis studium colatur, qui medicæ arti industriam suam locant. Primum ergo sit, quæ causa fuerit, vt multi ex pluribus (præsertim sibi de industria concitatis) sternutationibus, in cæcitatem derepente lapsi sint. Fit hoc, vel quia arteriarum carotidum rami, qui nervis opticis sic vicini sunt, vt tangant, repleantur, & repleti hos comprimant: vel, quia copiosus, isque pituitosus humor, ex cerebro ad opticos nervos traductus fuit, qui obstruxit. Illos, quandoque setaceo curatos vidi: hos, quibus ab

Marginal notes: b, 10.10. E.E. — c, 2.5.3. M. & 2.3. K. — *Primum par cerebri.* — *Exortus ipsius.* — *Progressus.* — *Insertio.* — *Mēbranæ degenerāt in tunicas oculorum.* — *Vsus.* — *Foramina nervorum opticorum.* — *Problemata.* 1.

humoribus pituitosis malum hoc enatum fuit, nunquã convaluisse memini, nisi quendam lue venerea laborantem, qui hydrargyro inunctus, liquefactis omnibus humoribus, sanitati restitutus fuit. Sed boni, piique Medici non est, ea in vsum revocare, quæ periculi plena, plus damni afferant, si noxia sint, quam boni apportent, si proficua. Et *Obseruatio.* satius est profecto cæcitatem non pellere, quam mortem adducere: quamuis plærumque, quos ratio non iuvat, eos temeritas iuverit, vt eleganter inquit elegantissimus Medicorum Celsus. Interim in oculorum affectibus, qui in medica praxi versantur, ea quæ per palatum pituitam educunt, adhibere discant potius, quam ad nares noxios humores attrahere. Vt taceam præter periculum quod evitant, plus etiam commodi ex masticatoriis nasci, quod tum experientia longa hactenus docuit, tum Anatomia persuadet, cum nerui optici in suo exortu non longe à palato distent: longius autem à spongioso osse, & via sit præternaturam ad quam humores ducuntur, vt dabitur dicendi occasio inferius, & iam ante me à doctissimo Vesalio demonstratum fuit. Quæ-
2. ritur deinde, quo pacto extra orbitam oculus, non rupto nervo optico possit excidere, cuius rei quamplurimas habemus historias. Sed non difficile est respondere ex iis quæ ante dicta sunt, neruos scilicet admodum extendi secundum longitudinem posse. Dum ergo humiditatis plurimum hic suscipit in inflammationibus oculorum, facile fit, vt laxetur: ipsi autem musculi plurimum intumescentes, cum amplius in orbita contineri nequeant, extra prosiliunt. Plærumque enim ab inflammationibus oritur oculorum procidentia, quales sunt historiæ doctissimi Vegæ, qui mulierem quidem, procurato menstruorum fluxu: at iuvenem inunctionibus digerentibus curavit.
3. Dignissima autem mentione quæstio est, & cui explicandæ occasionem mihi suggerit, quod legi apud nonnullos, cæcos à vulnere transuersim fronti inflicto, nonnullos vero à copioso alvi profluvio derepente exorto, visum & quidem subito recepisse. Causa non fuit alia, quam compressio horum nervorum à conterminis vasis, venis puta & arteriis sanguine tumidis, enata, quas sine mora vulnus tale evacuavit. Quamobrem & ego nonnunquam, nec sine fructu, in ea cæcitatis specie, quam Barbari *Guttam serenam* appellant, mediam frontis venam pertundo, ex quo sanguinem eo vsque deduco, donec sua sponte fluere cessauerit.

Secundũ par. [b] SECVNDVM PAR à lateribus basis anterioris cerebri, prope primi originem *Veteres* Anatomici enasci dicunt: [c] *at nova dissectio* demonstrat, ad principii spinalis me- *Exortus.* dullæ intimam partem prodire, & in suo exortu sic vnitos, vt angulum communem efficiant, quæ causa est, cur ad easdem partes vterque oculus simul commoveatur. Te- *Rami.* nuius est multo si cum primo conferas, & durius, exitque è cranio per [d] foramen secundum ossis cuneiformis, quod oblongum est, sicque oculi orbitam intrat. Mox in
1. plures surculos dispescitur, qui ad musculos oculi vadunt: & *primus* quidem supra primum par, siue opticum ascendens, in duos, tum palpebræ, tum oculi levatorem dige-
2. ritur: *alter* valde conspicuus, pluribus surculis in adducentem disseminatur: *tertius* nec
3. ipse obscurus, primo in duas, mox in plures fibras diuisus, in oculi depressorem: *quar-*
4. *tus*, in obliquum inferiorem, siue minorem circumagentem oculum versus angulum exteriorem. Tandem fibras quasdam tenues educit, quæ iunctæ cum primo pari, exterioribus oculi membranis distribuuntur, adeo vt ad quatuor tantum musculos oculi, hoc

b, 7.1.n.2. c, 10.10.2.K.K. d, 2.5.2.N.

li, hoc

li,hoc ſecundum par propagetur,tum ad eum,qui palpebram attollit. Vſus huius pa- *Vſus.*
ris eſt,facultatem motricem muſculis oculorum impertire.

e, 7.1.nu. [e] TERTIVM PAR ex inferna & poſteriore medullæ cerebri ſede, exiguo Tertium
3. nervulo oritur,rectaque ſub cerebri baſi verſus anteriora excurrit, ſecundæ coniuga- par.
f,2.5.2.N tioni, cum qua dictum [f] ſecundum oſſis cuneiformis foramen oculi orbitam ingredi- *Exortus.*
g, 7.1 b. tur,attenſum. Mox in quatuor ramos digeritur,ex quibus [g] *primus*,obliquorum oculi *Rami.*
h,2.3.1.& ſuperiori, & maiori, ſive Trochleæ muſculo vocato, ramulum offert, inde per [h] 1.
2 D.D. foramen oſſis frontis ſupra orbitam exſculpto elapſus, in cutem, & [i] muſculum fron-
i.4.1.1.A. tis, (quem potius ſupercilij muſculum dixeris) deſinit. Ramus hic diligenter notan- *Obſeruatio.*
dus eſt,quod obſeruarim olim, ipſo levi vulnere læſo, palpebram prolapſam, dum ſu- *Obſeruatio.*
percilij muſculus propterea paralyſim incurrerit. Vidi etiam eandem paralyſin natam
ex medicamentis frigidis & narcoticis, pro ſomno conciliando importunius adhi-
bitis. Sed & ex his ratio reddi poteſt, cur Hippocrates 1. prognoſtic. inter lethalia ſi-
gna retulerit, in acutis morbis, ſemiapertis oculis dormire. Malum enim hoc ſi-
gnum eſt propterea, quod ſignificet,ſiccatos eſſe admodum nervos,adeoque & ce-
rebrum, ex quo fit vt ægri tales, plærumque convulſi poſtea moriantur. Solet *Nota.*
quoque in nonnullis Epilepſiæ præludium in palpebris, facie tota, ac oculis, eo-
dem nomine oboriri, cum tertium hoc par ab humoribus epilepſiam generan-
l, 7.1.c. tibus vellicetur, ſicque convulſio oculorum & faciei naſcatur. [l] *Secundus* ramus, 2.
m, 2.3.1. deorſum fertur, & per [m] quarti maxillæ ſuperioris oſſis foramen, quod ſub oculi
& 2.Y.Y. orbita eſt, excidit, ſtatimque in faciei anteriore parte in plures diſſectus propagi-
nes, in muſculos ſuperius Labium, & naſi alam abducentes:tum in ipſum labium, ac
n, 7.1 d gingivas dentium inciſoriorum abſumitur. [n] *Tertius*,per [o] foramen ſecundi oſſis maxil- 3.
o,2.3 1. & læ ſuperioris, poſt carunculam lacrymalem in oculi interiore angulo poſitam, in na-
2.T. rium amplitudinem tranſmittitur, per tunicam eius diffuſus, ex quo fit, vt acutiſſi-
p, 7.1.e. mo ſenſu ſit prædita, leviterque tantum attacta ſternutationem efficiat. [p] *Quartus*, 4.
q, 2.3.n. per [q] eam rimam, quæ inter primum ſuperioris maxillæ os eſt, & cuneiforme in ex-
terno oculi angulo, ſiue per quartum foramen oſſis ſphænoidis egreditur, & ad inte-
riorem temporalis muſculi partem ſecedit. *Vſus* huius eſt,dictis muſculi vim ac facul- *Vſus.*
tatem movendi adferre.

r,7.1.n.4. [r] QVARTVM PAR ex medulla cerebri, ſede poſteriore enaſcitur, per fora- Quartũ
ſ, 2.5.1. men oſſis cuneiformis [ſ] ſextum è cranio egreditur, rectaque deſcendens, tres ra- par.
Q.Q. mos à ſe propagat. [t] *Primus* eſt ſtatim à tranſitu, qui vitis aut cucurbitæ capreo- *Exortus.* *Rami.*
t, 7.1.f. lorum in morem aliquoties contortus, & [u] duobus ſurculis [x] nervi auditorij, (de 1.
u, n.& o. quo iam dicturi ſumus) vnitus, poſtea in maxillæ inferioris attollentem tempora-
x,num.5. lem & abducentem, tum buccarum, ſurculos digerit. Hinc vlterius deſcendens, [y]
y, g. *ſecundum* promit, qui in gingivas ſuperiorum dentium molarium, ipſos etiam den- 2.
z, h. tes, ſurculos ſeriatim propagat. [z] *Tertius*, à poſteriore parte egreſſus, [a] maxillæ 3.
a, 2.7.3. inferioris foramen ad proceſſuum fundamenta, in ſuperficie interna inſculptum in-
b.b. grediens, radicibus dentium ordinatim ramulos largitur, ac tandem per anterius
b, c.c. [b] foramen in exteriore ſuperficie poſitum, egrediens, in inferius labium, eiuſque
c, 7.1.l. cutem terminatur, quod reliquum eius eſt, in linguæ tunicam, iuxta radicem ex-

 hauri-

Nota. hauritur, & ſic aptitudinem ſaporis dignoſcendi offert. *Notetur autem hoc loco*, duo hæc paria quæ nunc recenſuimus, tertium inquam, & quartum, ab Anatomicis communiter pro vno recenſeri, eoque tertio: ſed hac tamen diſtinctione, vt dicant hoc ipſum duplici radice oriri, altera quidem tenuiore, altera craſſiore. Tenuiorem radicem vocant, quam nos tertium par ſtatuimus: Craſſiorem, quam nos quartum. Sed nos diſtinguimus, quod reuera, neque in exortu ſuo, neque in progreſſu inuicem coniungantur. Quartum autem par quod ipſi ſtatuunt, à tertio non videtur diſtinguendum, vt Valuerda ipſe, libr. 7. Anatomiæ, capite 4. concedit.

Quintum par. *Exortus.* [d] QVINTVM PAR ex medulla cerebri oblongata, ea ſede, qua cerebelli portio annectitur, prodit: enatum ex duobus neruis, quorum alter mollior, alter durior eſt. *d, 7.1.nu. 5.* Egrediuntur hi vna membranam, & per foramen oſſis temporum, quod in proceſſu eius petroſo inſculptum eſt, inſigne ſatis & tortuoſum, auditus organa intrant. Duæ portiones. *Durior.* Inde *durior* illa portio confeſtim in priora abit, per canalem peculiarem vecta, ac rurſus per idem os, oblique ad poſteriora recurrit, & in primam auris internæ cauitatem ſecedit. hinc reflexus magis, duas propagines educit, vnam ſupernè, alteram infernè: ſed vtrinque per proprium foramen tranſit. [e] *Superior* per tranſuerſum eiuſdem oſſis foramen fertur, per quod venula quoq; in auditus organum pertranſit, & paulo poſt egreſſum [f] quarti paris ramo, (prout nos tradidimus; vel vt cõmuniter alij paria numerant, tertij,) quem capreoli vitis ritu in orbem agi diximus, commiſcetur. [g] *Inferior* per tertium eiuſdem oſſis foramen, quod anguſtum valde eſt, & tortuoſum exit, & tranſuerſim ſupra muſculum maxillæ inferioris lateralem delatus, in fauces deſcendit, aliquammultis propaginibus in nares diſſeminatis. *e, n. f, f. g, o.* Confeſtim autem [h] quarti paris propagini capreolum imitanti commiſcetur, ſiue ſurculo illi, qui ad linguã abit, à qua ad dentium radices, & muſculos buccarum, vti & cutim auriculæ radicem ambientem, abit. *h, f.* Per hunc ramum Anatomici credunt fieri, vt qui ſurdi naſcuntur, etiam muti ferè fiant. *Mollis.* Cæterum *mollis* illa portio, cum dura portione fertur: at vbi ad primam auris illam cauitatem peruenit, membranæ in modum per ipſam expanditur, ſicq; merito Neruus auditorius dici meretur, cum ſpiritus omnes ad auditum ipſe ſuggerat.

Sextum par. *Exortus.* [i] SEXTVM PAR paulo magis verſus inferiorem ac poſteriorem partem, quam quintum exoritur: nec vno, ſed compluribus à ſe diremptis neruulis, qui tamen ſtatim ſimul junguntur, etſi non adeo coaleſcant, vt vnicum omninò efforment, ſed duos diſtinctos ſemper, vna tamen membrana, à dura cerebri meninge enata coërcitos, quæ res impoſuit multis, vt pro vno habuerint. *i, 7.1.nu. 6.* Sic juncti deſcendunt ſimul è cranio per [l] ſecundum & tertium foramen occipitij, per quod idem minor Carotidis arteriç, & maior venæ Iugularis ramus caluariam ingrediuntur. *l, 2.5.1.L.* Minor neruus. Duo ergo cum ſint nerui, *alter* in egreſſu magis vergit ad partem priorem dicti foraminis, ac *minor* eſt: *alter*, ad poſteriorem, ac *maior*. Maior neruus, & eius propagines. *Ille*, mox ab egreſſu è cranio recta deorſum ad linguæ fauciumque muſculos tendit, & ad partes in ore collocatas, in quas totus abſumitur: *hic* contra, [m] *primam propaginem* ad eos, qui poſteriorem ceruicis partem occupant, præcipuè in primum ſcapulæ muſculum, ſiue Cucullarem: deinde ſeptimo pari, dictæque Arteriæ & Venæ, membranarum quarundam beneficio adhærens, ad laryngis latera deſcendit, *m, 7.r.p.*

n, q. ſcendit, cuius muſculis, præcipuè internam cauitatem tenentibus, tranſuerſim [n] ſurculos largitur. Hic cum plures neruorum propagines inter ſe concurrant, iterumque diſiungantur, *plexus* quidam conſtituitur, in quo *nodi* glandulis, vaſorum diuaricationibus attenſis, non abſimiles, reperiuntur, quod primum obſeruauit doctiſſimus Anatomicorum Falloppius, qui oliuaris corporis imaginem referre voluit. Cæterum ipſe neruus maior, inter eadem, (quæ dixi,) vaſa medius incedens, ſenſim à larynge ad aſperam arteriam fertur, ad cuius latus deſcendens, ad Thoracem tendit. Prius tamen quam hunc ingrediatur, ſupra jugulum in duos ramos dirimitur, ex quibus alter exterior eſt, & minor: alter interior, & maior. De horum diſtributione, & propaginibus nunc breuiter agemus, ſed ita, vt cum dexter, quam ſiniſter truncus aliter diſſeminetur, ſeparatim vtriuſq; hiſtoriam proponamus, & primum quidem dextri, deinde & ſiniſtri.

2. *Plexus neruorũ ſexti paris.* *Nodi.* Rami nerui maioris.

o, F. [o] DEXTRI ergo nerui *ramus exterior*, protinus à diuiſione [p] propagines emittit, ad flectentem caput, Maſtoideum vocatum muſculum, tum hyoidis, ſternohyoideum inquam, & laryngis, ſternothyroideum, inde thoracis cauitatem ingreditur, ac vbi ad arteriam axillarem peruenit, ab interiore ſui latere, nunc tres, nunc duos educit [q] ſurculos, vnum ſub altero, qui circa dictam axillarem arteriam, tanquam axem, aut (vt verius dicam) trochleam quandam reflectuntur, & vna coëuntes vnum conſtituũt [r] neruum, qui dextro aſperæ arteriæ lateri, (membranæ beneficio) adnexus, ab infima ſede ad ſummam recurrit, ad dextrum laryngis latus feſtinat, glandulæ incumbens, quæ dextri lateris radici appoſita eſt. Hanc vbi ſuperauit, in plures confeſtim [ſ] ſurculos dirimitur, quæ in ſui lateris muſculos, in larynge ſitos, & qui capita deorſum habent, motum ipſis concedentes, abſumuntur. Atque hic neruus à progreſſu [ſſ] *Recurrens* dicitur, eſtque celeberrimus apud omnes, à ſapientiſſima Natura magna prudentia conditus, vt in muſculos laryngis, quorum capita deorſum ſpectant, inſeratur, cum omnes nerui motum largientes, capitibus inſeri debeant, & verſus finem ſpectare, non contra. Et quia larynx vocis inſtrumentum eſt, vox autem non niſi motis muſculis perficiatur, aut aperientibus laryngis cartilagines, aut claudentibus: idcirco conſtrictis vinculo, ab abſciſſis his neruis, qui facultatem ſe mouẽdi contrahendique muſculis impertiunt, idcirco euenit, vt vox animali dematur. Id in canibus, aut porco, quod ille latrando, hic grunniendo indeſinenter vocem edat, egregiè demonſtrari poteſt. Altero enim neruo reſecto, dimidium vocis adimitur; at vtroque protinus tota aufertur. Conſtituto recurrente propagine, ramus exterior ſub jugulo oblique deſcendens, poſtquam in itinere [t] *ſurculos mediocris amplitudinis* in Pleuram, & Pulmonis tunicam digeſſit, tum [u] alios Pericardio & Cordi ipſi largitus eſt, vlterius deſcendit intra mediaſtini duplicaturã, & juxta vertebras in duos [x] ramos diuiditur, qui *ſtomachicum neruum dextrum* conſtituunt, oblique feruntur, & diaphragma inde vna cum œſophago perforantes, cui nullum tamen ramũ impertiunt, in ſiniſtrum Ventriculi orificium [y] pluribus ramis, reticuli inſtar, exhauriuntur, id quod ita cum ſiniſtro neruo cingunt, vt totum ex neruis conſtare videatur. Hinc tantus non modo cum cerebro ventriculi conſenſus eſt: ſed etiam cum corde, vt ij affectus, qui orificio ſuperiori dolorem inferunt, cordis eſſe videantur, & reuera quoque ſint, patiente eodem corde

Left margin notes: p, r. — q, f.f. — r, t. — ſ, u. — ſſ, vid. tab. 1. lib. 9. — t, x. — u, y. — x, z. — y, α.

Right margin notes: o DEXTRI nerui ramorum hiſtoria. Exterioris propagines. 1. 2. — *Dexter recurrens neruus.* — 3. 4. 5. — *Vnde conſenſus Ventriculi & Cordis.*

corde dolorem ob dolentem hunc neruum.[z] Atque hæc vera cauſa eſt, nerui ſcilicet z, 7.1.G.
Interioris trunci propagines. huius communio, non vicinitas vtriuſque viſceris, vt alij dicunt. *Interior ramus* ad interiorem ſedem radicis primæ coſtæ thoracis abit, & ſub pleura vertebris adhærens, per radices reliquarum coſtarum deſcendit, à ſingulo intercoſtali neruo è dorſi ſpina prodeunti[a] ramulum aſſumens, inde cum Arteriæ magnæ trunco deſcendente diaphragma permeans, ad os vſque ſacrum defertur, ad cuius regionem ternas profert propagines, quæ in viſcera naturalia diſtribuuntur. a, β.

Rami tres. [b] *Prima* inferiorem omenti membranam adit, perque eam deſcendens, in ramulos tres dirimitur, quorum [c] *vnus* dextro eiuſdem membranæ lateri diſtribuitur, coloque inteſtino, qua parte ipſi committitur, [d] *alter* minimus & exilis admodum, inteſtinis duodeno, & jeiuno circa principium: [e] *tertius*, ventriculi fundo parte dextra, & ſuperiori omenti membranæ, quæ tamen paulo amplior eſt. Quod [f] reſtat huius propaginis in jecoris cauam partem, & fellis veſiculam abſumitur. [g] *Secunda*, in dextrum renem abit, & eius membranam. [h] *Tertia*, quæ grandior vtraq; jam dicta, ad primam lumborum vertebram deſcendens, in meſenterij dextram partem, & inteſtina alligata porrigitur, meſenterij centrum cum Arteria & Vena comite ingreſſa. [i] Reliqua pars in veſicam, & in mulieribus in fundi vteri dextram partem abit.

1. 2. 3.

b, H. c, γ. d, δ. e, ε. f, ζ. g, I. h, K. i, η.

SINISTRI nerui ramorũ hiſtoria. [l] SINISTRI autem *nerui* [m] *ramus exterior*, niſi in deſcenſu *tum* ad Pleuram & Pulmonis tunicam, (idque extrorſum) *tum* Pericardio ac Cordi ipſi ſurculos introrſum obtulit, ad arteriæ magnæ truncum deſcendentem, ea ſede, qua primum è corde prodit, & ad ſpinam inflectitur, [n] tres educit ſurculos, qui ad dictam arteriam reuoluti, in vnum coëunt neruum, qui *ſiniſter* [o] *Recurrens neruus* vocatur, & ſimiliter vt dexter ſurſum progreditur, & in laryngis muſculos propagatur. Inde *tenuem* educit *ſurculum*, qui per cordis baſin, eiuſque tunicam, capillorum modo diſtribuitur. [p] Reliquum poſtea deſcendit, ad dextram oblique ſe inclinans, ad orificium ſuperius Ventriculi abit, in cuius partem dextram, vt dexter antè in ſiniſtram diffunditur, multos in ramulos, retis in modum, diſtributum. Ab hoc *ſurculus* ſecundum elatiorem Ventriculi regionem ad pylorum defertur, quem vbi nonnullis ſurculis quaſi implicauit, [q] in cauum jecoris proficiſcitur. [qq] *Interior ramus* primum ab intercoſtalibus propagines aſſumit, dei nde diaphragma penetrans, in tres propagines diuiditur. [r] *Prima*, quæ tranſuerſim ad [ſ] Lienem proficiſcitur, & in itinere *duos ſurculos* educit, [t] *vnum* qui ſimiliter in inferiorem omenti membranam, & coli inteſtini partem, quæ ipſi attenditur, [u] *alium* in Ventriculi fundum ſiniſtrum, ſuperioremque omenti membranam mittitur. [x] *Secunda*, in meſenterij ſiniſtram partem, eiuſque loci inteſtina abit. Nonnunquam etiam ſurculos promit, qui cum vaſis ſeminarijs ad teſtes per proceſſus peritonæi excurrunt. [y] *Tertia* ſiniſtrum renem, eiuſque pinguem membranam: quod [z] reliquum eſt, ad ſiniſtram veſicæ, & vteri fundi partem accedit.

Exterioris propagines. 1. 2. 3. *Recurrẽs ſiniſter.* 4. 5. 6. *Interioris propagines.* 1. 2. 3.

l, 7.1.6.†. m, L. n, . o, 1.vi.ta. 1.lib.9. p, x. q, λ. qq, M. r, μ. ſ, ν. t, ο. u, π. x, ϱ. y, σ. z, τ.

Vſus. *Vſus* huius paris ſatis manifeſtus eſt, vt nobiliſſimus, cum *exterior ramus* viſceribus mediis: at *interior* omnibus infimi ventris ramulos largiatur, & dexter quidem, dextri: ſiniſter autem, ſiniſtri lateris. Præter hunc vſum, Recurrentibus quoq; ramis ad vocem formandam confert, facultatem motricem Laryngis muſculis impertiendo.

Septimũ par. [a] SEPTIMVM PAR in poſtrema occipitij ſede, vbi medulla cerebri jam jam cranio egreſſura eſt, exoritur, adeoque omnium in Caluaria naſcentium neruorum duriſſi- a, 7.1. nu.7.

durissimum habetur. Oritur autem aliquot radicibus inter se disiunctis, quibus vtrinque in vnum coëuntibus, per [b] quartum & quintum occipitij foramen, quæ inter maximum illud, vnde spinali medullæ descendenti via patet, & illud, ex quo sextum par exit sita sunt, cranium egreditur, statimque post egressum cum sexto pari membrana communi inuoluitur, vnde quidam non diligenter aduertentes commisceri crediderunt, sicq; vna descendunt. Vbi ad linguæ radicem peruenit, in omnes eius musculos [c] surculos digerit, nonnullos etiam ad quosdam ossis hyoidis, & laryngis transmittens, quemadmodum & eos, qui à styloide appendice initium petunt. *Vsus* huius coniugationis est, facultatem sentiendi mouendique à cerebro linguę musculis deferre.

Exortus.

b, 2.5.1. 2.2.

c, 7.1.v.

Vsus.

d, 7.1.nu. 8.&10.10 F.F.

Septem his paribus, quæ vulgo sic recẽsentur, [d] OCTAVVM addimus, quod neruos olfactorios constituit, per quos à cerebro ad externos rerũ odores apprehendẽdos facultas defertur. Hos vulgo ex cerebri substantia medullari in basi ipsius juxta primum par pronasci, asserunt: at sectio cerebri noua, quæq; inuerso administratur ordine docuit, ad cerebri extrema latera oriri, ea sede, quæ supra auditus foramina est, vnde patet, hactenus dimidia tantum sui parte demonstrata fuisse. Sunt autem in exortu suo admodum acuti, & à se distantes: cæterum, sensim versus priora proficiscentes, inter supremam & mediam cerebri prominentiam crassiores euadunt, & ad se inclinant propius, sicq; tandem suprà ossis spongiosi sinus intra cranium recumbunt. Intruduntur hi in cerebri processus mammillares: at Galenus, & Marinus, (quos fere tota Anatomicorum cohors sequuta est) Neruorum nomine vocare noluerunt, etsi colore, ductu, & vsu ipsis omnino respondeant, quod nec productiones reliquorum neruorum instar habeant, nec cranij cauitatem egrediantur: sed mihi non aliud profecto committere sophisma videntur, quam ij, qui dentes à numero ossium expulerunt, quod membrana exterius non inuestiantur, vt alia, etsi hoc neq; ad ossium, neque illud ad neruorum essentiam quidquam faciat.

Octauum par.

Exortus.

Cur inter neruorũ paria non recenseatur.

CAPVT III.

De neruis spinalis medullæ proprie sic dictæ, & primo quidem vertebrarum Ceruicis.

NATVRA solers rerum parens, quemadmodum Neruos condidit, vt essent vehiculum facultatis spirituumq; in Cerebro genitorum, quod Cerebrum ipsum per totum corpus diffundi haudquaquam poterat: sic cum idẽ minime posset Neruos vniuersis partibus opportunè largiri ob nimiã distantiã, *Spinalem medullam* effinxit, quę nihil aliud est, quam *cerebri cerebelliq; medulla per longum dorsi vertebrarũ ductum extensa*. Proinde visis jam ijs neruis, qui à Cerebri medulla, dum adhuc in cranio coërcetur, originem suam ducunt: reliquum nunc est, vt & eos inspiciamus, qui proficiscuntur ab eadem medulla spinæ vertebris inclusa. Dicitur autem medulla, non quod affinitatem aliquam cum medulla ossium, ratione suæ substantiæ obtineat: sed quia medullæ instar, vertebrarum ossibus inclusa est: at substantiam continet cerebro similem, quod & ipsum Plato medullam vocabat, & hoc nomine *spinalis* vel *dorsalis* dicitur, ad differentiam

Spinalis medulla.

Cur medulla dicatur.

rentiam vtriusque, in spina non coercitæ, sed vel in calvaria, vt Cerebrum, vel in ossium cavitate, vt quæ proprie medulla indigitatur. Substantia hæc duabus tegitur membranis, non secus ac Cerebrum ipsum, vnde originem deducit, altera crassa, altera tenuiore, quas involucrum quoddã tertium, validum, & membraneũ investit, quod Galenus vertebrarũ ligamentum putavit. Facta autem in eum *finem* est, vt motũ & sensum, musculis & membranis, ad quas Cerebri illa paria nõ pertingũt, distribuat.

Mẽbranis duabus involuitur. *Vsus.*

Proinde cũ nervorum ab ea nascentiũ, bene magna sit multitudo, eam tamẽ ad certas quasdam classes facile reduxerimus, si dicamus, omnes *triginta* cõstituere *paria*, ex quibus *septem* ad medullam pertinent, dum per cervicis vertebras vehitur: *duodecim*, dum per thoracis: *quinque*, per lumborum, & tandem *sex* ad eam, quę sacri ossis foraminibus continetur. *Egrediuntur* autem nervi hi, per foramina vertebrarum, & *vel gemino exortu*, priore ac posteriore parte, quemadmodum accidit in primis duabus colli, & quinque sacri ossis coniugiis, quæ non à lateribus, hoc est, dextra vel sinistra parte oriuntur, sed anterius & posterius binos ramos educunt: *vel simplici*, per vnum in vtroque vertebrarum latere exsculptum, vt in reliquis ad vnum omnibus evenire solet, in quibus vnus nervus à dextro, alter à sinistro latere procedit. *Primum* autem *& secundum par à gemino initio incipit*, ne si simplici inchoaret, à vertebrarum commissura læderetur, quod crassius foret: aut si foramen maius fieret, vertebrarum os, (quod per se satis tenue fuit) ruptioni obnoxium redderetur. Vtrumque ergo malum vt evitari posset, duplex initium sapiens Opifex exstruxit: vnum quidem ab anteriore, alterum vero à posteriore parte. *Cæterum* vbique dextri rami ad dextrum latus, sinistri ad lævum abeunt, & eodem vtrobique modo distribuuntur.

Coniugationes, siue paria spinalis medullæ. *Vnde prodeãt nervi ex spina.* *Nota.*

Primum par cervicis. *Prius principium.* *Posterius principium.*

[a] PRIMVM ergo *par*, [aa] *primo & priore principio*, ab anteriore spinalis medullæ parte exoritur, & inter occipitis os, ac primam cervicis vertebram egreditur, iuxta latera illius ligamenti teretis, quo supra dentiformem secundæ vertebræ processum occipitis ossis anteriori lateri alligari diximus, atq; sic in musculos collo insidentes, & œsophago substratos, cervicis, inquam, flexores, distribuitur. [b] *Altero, & posteriore*, similiter per foramen, quod occipitis ossi, ac primæ cervicis vertebræ commune est, iuxta posteriorem partem excidit, sed *gemino surculo*, quorum *alter* gracilis, in rectos minores & superiores obliquos capitis extensores absumitur, alter in principium musculi scapulam attollentis exporrigitur.

a, 7.2.n.1. aa, B. b, 7.3.C.

Secundũ par. *Prius principium.* *Posterius principiũ.*

[c] SECVNDVM par [cc] *priore principio* (quod gracilius est posteriore, quamquam vtrumque sat gracile videatur) ab anteriore medullæ parte enato, inter primam & secundam vertebram ad latus processus dentiformis exit, quod in musculos collo incumbentes, quemadmodum & primi paris ramus prior, qui inter se complicãtur, distribuitur, totũmque fere in faciei cutim exhauritur. [d] *Posteriore* per latera posterioris secundæ vertebræ processus elabitur, sed mox in duos ramos inæqualis amplitudinis finditur, quorum *ille, qui* [e] *crassior* est, à priore parte ad posteriorem contendit, qua inter se musculi, vtrinque cervicis partem posteriorem occupantes congrediuntur, ibique [f] commixtus cum tertii paris nervorum surculo tertio, per medium dictorum musculorum excurrit, ex posterioribus ad anteriora revertens, sicque in [g] vniuersam capitis cutem ad vsq; summum verticis, quemadmodum & ad aures distribuitur. *Alter, qui*

c, 7.2.n.2. cc, D. d, 7.3.1.E. e, F. f, G. ff, M. g, H.

ter,qui tenuior est, in rectos maiores & obliquos inferiores capitis extendentes musculos inseritur. De hisce ramis Galenus mentionem facit lib. 4. de locis affect. quem locum non pigebit huc transcribere, cum ad huius doctrinæ vsus illustrationem plurimum faciat. Caput, inquit, cuiusdam non ita pridem, impositis medicamentis vehementer calefacientibus vlceraverunt, putantes sensum ipsius graviter læsum hoc pacto posse revocari. Nos vero hunc ipsum sanauimus, inuenta sede affecta, tum ex reliquis accidentibus, tum ex procatarcticis causis. De singulis enim diligenter interrogauimus, atque vnam ex ipsis hanc esse inuenimus, cum sub multa pluuia à vento impetuoso ambulasset, pallium circa ceruicem madefactum, adeo vt vehementi se frigore in ea parte affectum sentiret. Itaque si scitueris, ex primis spinæ vertebris quatuor neruos ad caput ascendere, à quibus cutis ipsum ambiens sensum accipit, facile sedem affectam inuenies. Hac igitur sanata, capitis quoque cutis sanata est, vt pote quæ nulla primaria affectione laborabat.

h,7.2.n.3. [h] Tertium *par*, ex communi & laterali foramine, quod inter secundam & tertiam vertebram est, emanat, statimq; ab egressu in duos ramos scinditur, ex quibus [h h] *ante-* Tertium par.
hh, I.
i, 7.2.K *rior* in quatuor propagines subdiuiditur. [i] *Prima* primum ceruicem flectentium, sive *Ramus anterior.*
l,7.3.1.L. longum accedit: [l] *secunda* descendit, & cum [m] surculo quarti paris vnita in musculos œ- 1.
m, Q.
n,7.2.M. sophago subiacentes finitur: [n] *tertia* ascendit, cumque [o] secundi paris modo dicti ramo 2.
o, F. crassiore coiens, in cutim capitis posteriorem exhauritur. [p] *Quarta* impertitur musculis 3.
p, N. transversalibus, siue primo pari cervicem extendentium, tum in scapulæ levatorem, 4.
quorum ille in transversis processibus ceruicis finem, hic initium habet, tandemque in quadratum buccas detrahentem, quem πλάτυσμα μυῶδες à Galeno vocari diximus,
q,7.3.1.O digeritur. [q] *Posterior* in secundum par thoracem extendentium implantatur. *Posterior.*

qq, 7.2.n.4. [q q] Quartum *par*, ex communi foramine tertiæ quartæque vertebræ prodit, ac perinde vt tertium in duos ramos inæquales diducitur. [r] *Anterior & maior*, in tres a- Quartũ par.
r, P.
s, Q. lios surculos finditur: quorum [s] *primus* [t] cum alio tertii paris ramo iungitur, & ad pri- *Ramus anterior.*
t, L. mum par & longum cervicem flectentium proficiscitur: [u] *alter* in transuersalem cervi- *Propagines.*
u, R. cis, seu primum extendentium, & primum scapulæ musculum, Cucullarem dictum:
x, S [x] *tertius*, cæteris gracilior, cum quinti paris surculo, & quinti cum sexti ramo iunctus, 1.
y,7.3.1.T iuxta mediastinum, seu thoracem intersepientem membranam, & supra pericardium 2.
deorsum procedit, vt ex tribus hisce principiis nervus diaphragmatis exstruatur. [y] *Po-* 3.
sterior versus spinam commigrat, sub musculis eo loci collocatis, quibus etiã aliquam- *Posterior.*
multos ramos largitur, inde inter musculos vtriusq; lateris ceruicis deorsum latus, ad quadratum buccas detrahentem musculum fertur. *Hoc loco operæpretium est quærere*, quæ ratio sit, quod qui resolutione totius corporis tentantur, nihilominus Diaphragmatis motum liberum aliquamdiu habeant. Quæstio.
Respondent nonnulli, id fieri, quod etsi à cerebro nihil spirituum transmittatur, attamen ex spinali medulla diffundi queat. Sed illi id quod in principio est petunt, cum nos ponamus nihil hinc spirituũ venire, quod videamus omnes totius corporis musculos ad quos à spinali medulla nervi mittũtur, resolutos esse. *quare aliam responsionem quærendam duxi*, dicendumque, Diaphragmati duos motus competere, vnum qui est volũtarius, quo vtimur dum valide respiramus; alterũ naturalẽ, vbi fibræ per se extenduntur, & contrahuntur. Hoc ergo naturali mo-

tu Homo seruatur, cum videamus respirationem illam parvam esse, & debilem, ac quanta sufficit, vt pulmones moveri aliquantulum possint.

Quintũ par. yy QVINTVM *par*, inter quartam & quintam vertebram exit, & perinde vt duo proxime præcedentia, in duos ramos finditur. [z] *Anterior* aliquot surculos educit. [a] *Primus* ceruicis flexores petit: [b] *alter*, cum quarti & sexti paris propaginibus, quandoque & septimi, tum scilicet cum quarti ramus deest, iuxta latus œsophagi, per vertebrarum ceruicis anteriora descendit, & diaphragmati inseritur, sicq; nervum phrenicum constituit. [c] *Tertius*, ad secundum humeri musculum, attollentem scilicet, Deltoidem dictum, per humeri sedem superiorem & externam fertur, vnde ramuli primo & secundo, hoc est, Cucullari, & leuatori scapulæ musculo transmittuntur. [d] *Quartus*, ad scapulæ ceruicem in duos scinditur, quorum [e] *prior* in Deltoidem qua parte à clauicula enascitur, abit: [f] *posterior*, & crassior, in quartum par ossis hyoidis, quod coracohyoideum vocant inseritur, inde musculo superscapulari superiori, & deltoidi, qua parte à scapulæ spina oritur, ramulum impertiens. [g] *Posterior*, versus spinam torquetur, & eodem modo ac posterior quarti paris ramus, distribuitur.

Ramus anterior. *Propagines.* 1. 2. 3. 4. *Posterior.*

yy, 7.2. nu.5. z, V. a, inter V.&6. b, X. c, Y. d, b. e, c. f, d. g, 7.3.1.e.

Sextum par. gg SEXTVM *par*, sub quinta vertebra egreditur, similiter vt reliqua paria in duos ramos diuisum. [h] *Anterior, & maior*, vbi *surculum* [i] illum propagauit, quem cum [l] quarto quintoq; pari diximus iungi, ad [m] nervum phrenicum constituendum, vlterius procedens, cum duobus sequentibus, septimo inquam colli, primoque thoracis pari vnitur, rursusque ab illis disiungitur, & iterum cum iis vnitus, sic retiformem quendam plexum efformat, à quo nervi prodeunt, qui ad brachium feruntur. [n] *Posterior* fertur ad musculos posticos, caput & ceruicem extendentes.

Ramus anterior. *Propagines.* *Posterior.*

gg, 7.2. nu.6. h, f. i, g. l, S.&X. m, i. n, 7.3.1.l.

Septimũ par. *Anterior ramus.* [o] SEPTIMVM *par*, à medulla deriuatur ceruicis, & per commune foramen sextæ septimæque vertebræ prodit. Huius *ramus anterior, & maior*, [p] cum sexta colli ac prima thoracis statim ab egressu suo coniungitur, & ad brachium maxima ex parte cum cæteris fertur, [q] *Posterior, & minor ramus*, ad musculos ceruici incumbentes, & quadratum buccas detrahentem abit.

Posterior.

o, 7.2.n.7. p, m. q, 7.3.1.1.

CAPVT IV.

De neruis medullæ vertebrarum Thoracis.

A SPINALI medulla dum per dorsi vertebras excurrit, duodecim coniugationes prodeunt, vt recte doctissimus Vesalius censuit, vtcunque in totidem vertebris vndecim tantum foramina sint exsculpta, quemadmodum obiiciebat Columbus, quia inter extremam ceruicis vertebram, & primam dorsi, primum par intercedit, quare inter thoracis potius quam colli paria adscribi debet. *Omnia hæc coniugia* post egressum bifariam diuiduntur, *alterque* ramus, qui *maior* est, semper antrorsum; *alter, qui minor*, ad posteriora reflectitur, & ad musculos dorso incumbentes.

Omnia Thoracis coniugia bifida.

Primum par. [r] PRIMVM ergo *par neruorum, qui à medulla thoracis prodeunt*, ex communi foramine septimæ cervicis vertebræ, primæque thoracis, egreditur, eodem modo atque quinq; proxime dicta paria eademque etiam ratione in duos ramos confestim diuiditur. [s] *Anterior, & maior*, [t] partim septimo cervicis, partim secundo thoracis nervo vnitur, eo modo,

Anterior ramus.

r, 7.2.n.8. s, o. t, p.

u, 33. modo, quem antea exposuimus, [u] totusque sic in brachia postea exhauritur, [x] vnica
x, 7.2.q. propagine excepta, quæ ad principium ipsius enata, dictis coniungitur, & in priora, iuxta primæ thoracis costæ longitudinem ad sternum excurrit, subclauio musculo surculum elargiens, deinde reflexus sursum, in musculos qui à sterni summo originē ducunt, absumitur. Tales sunt flexor capitis, Mastoideus dictus, detrahens hyoides, siue sternohyoideus, & primus thyroidem laryngis cartilaginem extendentium, siue sternohyoideus. In hos tamē posteriores duos nonnunquā rami à sexta cerebri cōiugatione, & tertia thoracis transmittuntur. Idem etiam ramus, vbi alam excessit, commigraturus ad brachium, aliam quandam sobolem à posteriore sui sede educit, quæ ad musculum scapulæ cavitatem occupantem abit.
y, 7.3.1. [y] *Posterior ramus, & minor*, sub musculis, qui vertebris adnati sunt, latitat, & soboles aliquot in secundum cervicis flexorem musculum, & extendentes Caput ac Cervicem, impertit: at vbi septimæ vertebræ spinam attigit, transversim ad humiliorem sedem abit, & in inferiorem partem primi scapulæ musculi, seu Cucullaris, & tertii eiusdem, siue Rhomboidis, tum serratum posticum superiorem surculos digerit. *Posterior.*

z, 7.2.n.9. [z] SECVNDVM *par*, inter primam & secundam thoracis vertebram erumpit, & perinde in duos ramos finditur. *Secundū par.*
a, s. [a] *Anterior* cum primo thoracis pari vnitur, atque sic cum quinto, sexto, septimoque cervicis, primum ac secundum thoracis nervorum paria vniuntur invicem, vt alii ab aliis non dignoscantur, sed rete efficiant, haud dissimile illis galeris, quæ ex Cardinalium pileis dependent, ex quo postea omnes nervi, qui *Ramus anterior.*
b, t. ad brachia vadunt, emergunt, & originem trahunt. hic [b] ramum spargit, qui per primum costarum intervallum secundum primæ costæ ductum, ad vsque pectoris os progreditur, primum intercostalem nervum constituens, à quo [c] surculi in musculos
c, u. thoraci incumbentes, distribuuntur. [d] *Posterior ramus*, eandem quam præcedentis pa- *Posterior.*
d, 7.3.1.x. ris, disseminationem habet.

e, 7.2.nu. 10.11.12. &c. vsque ad 19. inclusive. [e] RELIQVA decem *paria nervorum thoracis*, eandem & exortus, & distributionis rationem observant. Omnia enim è communibus vertebrarum foraminibus ad latera prodeunt, & ab egressu statim in duos inæquales finduntur ramos, quorum alter anterior est & maior, alter posterior & minor. *Reliqua decem paria.*
f, y. [f] *Anteriores* (qui intercostales nervos constituunt) in priorem partem feruntur, & singuli ramulum secundum longitudinē ordine largiuntur, interiori ramo sexti paris, qui sub pleura ad costarum radices descendit. Rami hi cum Venis, & arteriis intercostalibus iunguntur, cum quibus simul transeūt secundum costæ longitudinē ad partem priorem, per sinum, qui ab inferiore & interna costarum sede insculptus est. Cæterum *qui ad venas costas pertinent*, ad sternum vsque progrediuntur: *at qui ad spurias*, in abdominis anteriora supra peritonæum feruntur. Ab his multi rami in musculos intercostales disseminantur, non tantum internos, sed & *Anteriores rami.*
g, z. exteriores, quemadmodum & alios [g] qui thoraci incumbunt, quales sunt quartus &
h, β. quintus scapulæ musculus, sive duo serrati antici, tum & [h] latissimus humerum abdu-
i, α. cens. Similiter [i] in primum par musculorum abdominis, tum cutem thoracis, ab intercostali quinto circa costæ medium, propago musculum intercostalē perforans abit: &
l, γ. quadripartita in pectoralem humerum adducentē, tum cutim distribuitur, à quibus
m, 7.3.1. δ. [l] surculi papillas postea petunt, & acutissimum sensum impertiunt. [m] *Posteriores* retror- *Posteriores.*

 sum ad

ſum ad ſpinam contendunt,inter muſculos vertebris adnatos, qui thoracis extenſioni præſunt.Nec tamen in hos toti exhauriuntur,ſed vbi ſpinarum apices jam attigere,inter vtriuſq; lateris muſculos,qua parte ſibi mutuo junguntur,excidunt,ſicque poſtea muſculis omnibus,qui ab apicibus ſpinarum vertebrarum exoriuntur,neruos concedunt. Tales muſculi ſunt primus caput extendentium Triangularis, vel Splenius dictus, tertius ſcapulam mouens,ſiue Rhomboides, primus ſcapulæ Cucullaris, tertius humerum abducens,latiſſimus, Aniſcalptor vocatus,tum ſerratus poſticus. Aliquammulti quoque ſurculi in cutem dorſi diſtribuuntur.

CAPVT V.

De neruis medullæ vertebrarum Lumborum.

A SPINALI medulla dum per lumbos fertur, tametſi quatuor tantum foramina ſint,quinq; tamen paria oriuntur,cum inter extremam thoracis vertebrã, & primam lumborum,primum par intercedat. Perinde autem, vt de thoracis neruis diximus,& egrediuntur per communia foramina,& diſtribuuntur egreſſa,cum à ſingulis ſtatim ab exitu *vnus ramus,isq; grandior*,ad anteriora:*alter minor*, ad poſteriora diſpergatur.*Anteriores rami* ad abdominis muſculos;*poſteriores*,ad eos excurrunt, qui vertebrarũ ſpinis,oſſibuſq; innominatis incumbunt, vnde ramulos nonnullos & cuti lumbos inueſtienti impertiunt.Eodem autẽ modo anteriores inuicem nectuntur, primus cum ſecundo,ſecundus cũ tertio,tertius cum quarto,& quartus cum quinto, quemadmodum diximus brachij neruos inter ſe,dum plexũ retiformem conſtituunt,complicari.

Primum par. *Anterior ramus.* [n] PRIMVM ergo *par*, quemadmodum & cætera,ſub peritonæo egreſſum vertebrarum commune foramen,quod inter vltimam thoracis,&primã lumborum vertebrã eſt,protinus ab egreſſu in duos finditur ramos.*Anterior*,qui maior eſt, in diaphragmatis carneas portiones, tum principium primi femur flectentium muſculi, ψόας dicti,abit.[o] Ab hoc ſurculus quidam principium ducit, cum præparante arteria ad teſtem plerunq; porrectus.[p] *Poſterior*,in muſculos lumborum vertebris à poſteriore parte incumbentibus,vt ſunt primus&tertius thoracem extendentium,quorum ille dorſi longiſſimus,hic ſacrolumbus dicitur cum lumborum extenſor: at vbi à ſpinarum apicibus prodeunt,qua parte muſculi dicti ſibi junguntur,ad latera excurrunt.& in latiſſimum humeri abductorem implantantur. n,7.2.nu. 20. o, 39. p, 7. 3.i. num.42.

Secundũ. [q] SECVNDVM *par*, ſub primo femur flectentium muſculo ψόας egreditur, inter primam & ſecundam lumborum vertebram. Huius *anterior propago*, ad ſecundum femur flectentium ilis oſſis cauitatem implentem,&primum tibiam flectentium,faſcialem,tum cutim femoris digeritur. *Poſterior*, abdomen egrediens,tribus femur extendentium,ſiue Glutæis,& tibiæ extenſori membranoſo diſtribuitur. q,7.2.nu. 21.

Tertium. [r] TERTIVM *par*,ſimiliter ſub primo femur flectentium muſculo, inter ſecundam & tertiam vertebram prodit. *Anterior ramus* propè ilium oſſa tranſit, duas propagines digerens,*vnam*,quæ ad genu,eiuſq; cutem proficiſcitur:[ſ] *alteram*, quæ Venam malleoli interni, Saphenam dictam comitatur. *Poſterior*, reflectitur,& in muſculos lumbis inſtratos diſſeminatur. r,7.2.nume.22. ſ, 51.

QVAR-

t,7.2.nu. 23. [t] QVARTVM *par*, omnium lumbalium neruorum maximum eſt, & ſub dicto muſculo femur flectente, tum pubis oſſe delatum, venam & arteriam cruralem comitatur. Quartũ.

u,7.2.nu. 24. [u] QVINTVM *par*, & vltimum, inter quartam & quintam vertebram emergit, cuius *anterior* ramus, foramen, quod inter coxendicis os, pubis, atq; ilij eſt, tranſit, & propagines, duobus femur circumagentibus, Obturatoribus dictis, alias flectentium femur ſecundo, & tertio offert, alias ad penis muſculos digerit: *poſterior*, in muſculos & cutem vertebris inſtratam abit. Quintũ.

CAPVT VI.

De neruis medullæ oſſis Sacri.

Primum par.

x,7.2.nu. 25. A MEDVLLA tandem, quæ oſſis ſacri verrtebris coërcetur, ſex vltima neruorum ſpinæ paria egrediuntur. Ex his, [x] *primum* inter vltimam lumborum vertebram, & primam oſſis ſacri emergit, eodem prorſus modo, ac reliqua à lumborum vertebris educta, ſimiliter eodem quoque modo in duos ramos diſtribuitur. *Anterior*, etſi neruis y, 43. cruralibus admiſceatur, [y] ſurculum tamen juxta oſſis ilium internam regionem tranſz, 7.3.1. nu.44. mittit, & in abdominis muſculos, ac ſecundum femur flectentium diſpergitur. [z] *Poſterior*, in muſculos ab ilium oſſe pronatos, maximeq; in primum femur extendentium, ſiue Glutæum magnum, tum cutim natium diſſeminatur.

Reliqua quinque paria.

RELIQVA Quinque *paria*, propriam quandam rationem habent; adeo vt priuſquam egrediantur ex oſſe, ſingula ab vtroq; latere gemina ſint, ſicq; à ſingulis vtrinq; geminus neruus feratur, vnus in anteriorem, alter in poſteriorem partem. *Anteriorum tres ſuperiores*, veluti & primi paris, ad crus abeunt: *duo inferiores*, in ani & veſicæ muſculos: & *in fœminis* ad vteri ceruicem; *in viris*, ad penem: *in vtroque autem ſexu*, ad pudenda externa. *Poſteriores* diſtribuuntur muſculis oſſis ilium, & ſacri, poſteriorem ſedem occupantibus. Huiuſmodi eſt primus & tertius thoracem extendentium, ſiue dorſi longiſſimus, & ſacrolumbus: flexor lumborum, Sacer dictus, & latiſſimus humerum abducens, tum tres femur extendentes, natium authores, ideoq; Glutæi dicti. Atque hic eſt ſpinalis medullæ extremus finis, quæ in coccygis os penetrans, hoc modo terminatur: hæcq; hiſtoria triginta parium neruorum, quæ ex ſpinali medulla egrediuntur, quæ diligenter & accuratè memoriæ mandanda eſt, vt ſciamus, cui loco remedia applicari debeant, ſi quando ab externa cauſa, puta caſu ab alto, vel contuſione, aut inſigni compreſſione pars aliqua, vel motum, vel ſenſum, aut vtrumque amiſerit. Principio enim ſemper illius nerui applicanda ſunt, non loco in quo ſymptoma animaduertitur.

CAPVT VII.

De neruis per Brachia diſtributis.

Ortus neruorũ brachij.

ENVMERATIS nuncijs neruis, qui per viſcera & muſculos trium Ventrium diſperguntur, reliquum eſt, vt eos quoque deſcribamus, qui per artus propagantur. Occurrunt hic primum *per brachia digeſti*, quorum ſex paria vulgo ab Anatomicis conſti-

constituuntur, orta à quinto, sexto, septimoq; pari neruorum, à medulla ceruicis prodeuntium, & à primo ac secundo illorum, qui è thorace emergunt. *Egrediuntur* hi nerui per communia vertebrarum foramina, vtrinq;, & protinus ab exitu inter se anterioribus maioribusq; ramis vniuntur, mox à se iterum separantur, rursus junguntur, & postremo separantur, adeo vt videantur retiformem quendam *plexum* efformare, qui non melius, quam cum galeris illis Cardinalium comparari potest. Neruorum hic implexus sub clauicula, eo loci, quo Venæ Arteriæq; axillares thoracis cauitatem egrediũtur, prodit, & ab hac omnes brachij nerui originem suam ducunt. Incertus tamen admodum exortus est, ob nexum, quamobrem nos in ipsis referendis cæterorum vestigijs, quam nostris obseruationibus potius insistemus, ne temere & præter necessitatem nouarum rerum studiosi fuisse videamur.

Plexus neruorũ brachij.

Primus.

[a] PRIMVS ergo *neruus*, qui ad brachium fertur, soboles est duplex, tertia nempè & quarta anterioris rami quinti paris ceruicis. [b] *Alter* enim ramus, ad secundum humeri musculum, deltoidem, fertur, & cutem ipsi instratam: [c] *alter*, versus scapulæ ceruicem, vbi in duos finditur, quorum [d] *prior* in deltoidem, qua parte à clauicula oritur, abit; [e] *posterior*, in quartum par musculorum ossis hyoidis, coracohyoideum inseritur, inde superscapulari superiori, & deltoidi, quo loci à scapulæ spina oritur, ramulum largitur. *Hic* per humeri elatiorem partem excurrit: at *reliqui quinq;* nerui, per alam ad brachium feruntur, ibidemq; in plures disperguntur ramos. a, 7, 2 E. b, Υ. c, b. d, c. e, d.

Secũdus. *Progressus*

[f] SECVNDVS crassior est, & à plexu illo retiformi, de quo diximus, originem sumit, neq; tamen à quo neruo satis perspicuum esse potest. Hic per anteriorem & mediam brachij partem defertur, quod sub primo cubitum flectente, siue bicipite musculo ea sede ingreditur, qua duo eius capita inter se vniuntur, & vbi tendines inserũtur, tum pectoralis humerum adducentis, tum deltoidis, eundem attollentis. Sub hoc ergo musculo reconditus, [g] *duos surculos* vtrinq; vnum emittit, qui duo capita bicipitis ingrediuntur, deinde circa mediũ longitudinis humeri, sub eodem bicipite musculo incedens, [h] *alium surculum* profert, quo mediante cum tertio neruo jungitur indeque descendens ab externo latere in progressu [i] *surculum* distribuit capiti longioris radium pronatoris. Vbi jam ad cubiti flexuram peruenit, juxta externum latus tendinis dicti bicipitis musculi, ad membranam carnosam ductus, in cutem digeritur, duos in ramos diuisus, quorum alter externus est, alter internus: ille, gracilior; hic, crassior. [l] *Externus* ergo, cum venę cephalicę ramo per cubiti sedem externã aliquo vsq; delatus, ad pollicis internodium secundum [m] distribuitur. [n] *Internus*, in duos ramos sub communi brachij vena, siue Mediana subdiuiditur, quorum qui [o] *exterior* est, obliq; sub cute procedens, relicta vena versus radium abit vsq; ad carpum: [p] *interior* vero, basilicæ ramo interiori, cum obliquius incedat, attensus, in cubiti regione in duos ramos præcipuos finditur, quorum [q] *vnus* per radij, [r] *alter* per cubiti regionem ad carpum, indeq; hoc superato, in manus internæ cutim distribuitur. f. 7. 2. ζ. g, η. h, †. i, θ. l, ι. m, λ. n, κ. o, μ. p, ν. q, ο. r, π.

Propagines. 1. 2. 3. Rami. *Externus.* *Internus.*

Tertius. *Soboles ante ingressum brachij.*

[s] TERTIVS *brachij neruus*, siue tertius, qui ad brachium fertur, proximè secundo subiacet, & perinde vt ipse à plexu illo retiformi oritur. Hic dum per alam progreditur, antequam adhuc brachium attigit, [t] sobolem expromit, qui inter pectoralem humerum abducentem, & deltoidem eundẽ eleuantem, sub cute dispergitur. Cum primum s, 7. 2. ξ. t, σ.

mum

mum autem brachium attigit, ſub Bicipitem muſculum, ſiue primum cubiti flexorem *Soboles post ingreſſum in brachiũ.*
u, τ. ſe recondit, ac deorſum vna cum ſecundo neruo procedens,[u] ramulũ in caput ſecundi
x, υ. cubitum flectentis expromit. Hinc deſcendens à ſecundo neruo [x] ramum accipit, quo
mediante inuicem junguntur, indeque vlterius per brachij anteriora in cubiti flexuram contendit, æquali ſemper interuallo à ſecundo neruo diſtans, interni humeri tu-
y, φ. berculo, eiuſq; anteriore ſede inuectus. Vbi hoc ſuperauit, complures [y] propagines educit, qui vna cum ramis, à quinto neruo diductis, qui per eiuſdem tuberculi poſticã regionem vehitur, in muſculos internam cubiti ſedem occupantes, & ab interno humeri tuberculo enatos, diſtribuuntur. Tales ſunt duo quatuor digitorum extrema internodia flectentes, & ille qui tertium pollicis articulum curuat. Inde aliam expromit propaginẽ quæ inter dictos hos muſculos, per radium vna cum Vena arteriaq; ad carpum defertur, ſub transuerſo ligamento tranſiens, tenues quoſdã ſurculos diſſeminat in abductorem pollicis muſculum, & duos primum eiuſdem articulũ flectentes. Poſt-
z, χ. hęc vbi ad volã manus peruenit, in tres ramos [z] dirimitur, è quarũ *prima*, ſurculos duos pollici; à *ſecunda*, duos indici, & *tertia* vnũ, medio digito in internum latus diſpergitur.

a, 7.3.ψ. [a] Qvartvs *neruus*, omnium qui ad brachium feruntur ampliſſimus eſt, cum triplo ferè cæteros craſſitie vincat. Oritur hic nõ minus ac reliqui à plexu retiformi, inde que per brachium ſimiliter ac tertius, vbiq; inter muſculos in profundis latitans, vena *Quartus.*
b, ω. baſilica arteriaq; axillari ſocijs, defertur. Protinus autem ac brachium ingreſſus eſt, [b] *Propagines.* *plures, ſed exiguos ſurculos* in capita muſculorum cubitum extendentium deriuat, & antequam ad dimidium longitudinis humeri peruenerit, oblique deorſum ad os humeri 1.
contorquetur, interq; hoc, & muſculos cubitum extendentes progreditur. Prius ta-
c, Γ. men, quam totus reflectatur, ab interno ſui latere [c] *ſurculũ* educit, qui inter dictos muſculos, tum ſecundũ cubitum flectentium incedit, & in cutim internã brachij ſedem 2.
inueſtientẽ abſumitur, ſurſum deorſumq; fibris nonnullis propagatis. Sobole hac diſſeminata, ſenſim per poſteriorem ſedem ad externum brachij latus, per ſinum externi humeri oſſis tuberculi in poſtica ipſius regione exſculptum, inuectus, properat, vbi
d, Δ. ſimiliter [d] *ſurculum* promit, cutem accedens humiliori ſedi externi lateris brachij ob- 3.
e, Θ. ductam: deinde [e] alium, qui in cutim vſq; in carpum digeritur. Inde juxta cubiti articulũ *in duos ramos diuiditur*, externum & internum, qui in profundo & inter muſculos *Rami duo.*
f, Λ. abditi, quẽadmodum & totus truncus, ad carpum deſcendunt. [f] *Externus*, ſecundum ra- *Externus.*
dij longitudinem incedit, & vbi ad carpum peruenerit, transuerſum ligamentum ab
g, Ξ. exteriore parte tranſit, moxq; in duos ramos [g] ſubdiuiditur, quorum *vnus* duplici ſur-
h, Π. culo in externam pollicis ſedem; *alter* partim in indicem, partim medium, abſumitur. [h]
i, Σ. *Internus* vero ſecundum cubiti longitudinem porrectus, ſoboles porrigit plures, & [i] *Internus.*
l, Φ. *primam* quidem in muſculum primum digitorum extenſorem; [l] *ſecundam*, in extenden-
m, Ψ. tium digitos ſecundum: [m] *tertiam*, in extendentem carpum interiorem. In ipſo autem [n]
n, Ω. progreſſu tribus muſculorum principijs ab vlna, ſiue cubiti oſſe originem ducentibus
o, 31. propagines largitur. [o] Reliquum quod eſt in carpum terminatur.

p, 7.2.nu. 32. [p] Qvintvs *neruus*, inferius quam quiſquam commemoratorum ex eodem plexu retiformi productus, quartoq; junctus, per brachij internã ſedẽ, inter flectentes, & extendentes cubitum muſculos, deſcendit. Nullam hic ſobolem de ſe ſpargit, ſed integer *Quintus.*

rema-

remanet eo vſq;,dum ad internum humeri tuberculum deuenerit,ad cuius poſteriorē ſinum reflectitur, & pari poſtea ſerie cum tertio nervo, qui per anteriorem regionem eiuſdem tuberculi procedit,diſtribuitur. Vterq; enim [q] *propagines* largitur muſculis,qui q, 33.
ab interno humeri tuberculo enaſcuntur, & cubiti internam ſedem occupant. [r] *Surcu-* r, 34.
lum quoq; educit,qui per radium vectus,inter muſculos ſecundum ac tertium digitorum internodia flectentes incedit,ſicq; ad volam manus abit,&ramũ educit primum, qui bipartitus,minimi digiti interiori parti inſeritur:deinde alium , qui & ipſe bifariã ſectus , in annularem , ac tandem alium , qui ad externam ſedem interni lateris medii digiti proficiſcitur. Cæterum ex eodem hoc quinto nervo, & ab externo latere iuxta medium longitudinis radij [ſ] *alius quidam ſurculus* enaſcitur,qui diuiſus in tres ramos,in ſ, 35.
externam partem medij,annularis , ac minimi digiti diſſeminatur.

Sextus. [t] SEXTVS *nervus*,ab infima ſede plexus retiformis emergit,& per axillam,humeri- t, 7.2.n.
que &cubiti interiorem ſedem,ſub cute incedens,ad internum humeri oſſis tubercu- 36.
lum properat, pluribus in hoc itinere ſurculis ad [u] cutim vicinam diſperſis. Cum pri- u, 37.37.
mum autem tuberculum hoc attigit, in multas *propagines* ſcinditur, quarum *aliæ* baſilicæ Venæ ramis ſubiiciuntur ; aliæ incumbunt , ſicque ſub cute delatæ, vbi ad carpum x, 38.
deuenerint,[x] terminantur.

CAPVT VIII.

De nervis per Crura digeſtis.

NERVORVM qui per crura propagantur quatuor ſunt paria. Oriuntur hæc à tribus inferioribus lumborum , & quatuor ſuperioribus oſſis ſacri coniugiis, quæ vbi per communia vertebrarũ foramina egreſſa ſunt,non ſecus ac nervi, qui ad brachium diſtribuuntur , retiformem quendam plexum, illo tamen longe maiorem efformant. Nec tamen æquali magnitudine præditi ſunt,ſed [y] *primus*, & [z] *tertius* tenuis eſt,vnde & y, 7.2.n.
ad femur tantum perueniunt ; [h] *ſecundus*, paulo craſſior , & tibiam attingit:at [a] *quartus*, 46.
tres reliquos etiam iunctos,ſolus craſſitie ſuperat , & extremos vſque ad digitorum a- z, 56.
pices defertur. a, 50.
b, 61.

Primus. [c] PRIMVS ergo,ex elatiore plexus retiformis parte, [d] qua tertius lumborum nervus c, 72.n.
cum quarto coit,exoritur. Fertur autem deorſum ſtatim ſub peritonæo ad femur , ex- 46.
terno lateri tendinis primi femur flectentium muſculi, incumbens , ad quod vbi per- d, 47.
uenit, [e] *ſobolem* educit , quæ per cutem anteriorem femoris,vſque ad genu articulum e, 48.
excurrit , ibique terminatur , & [f] primo tibiam flectentium muſculo , tum ſecundo & f, 49.
tertio eandem extendentium, ſurculos offert.

Secũdus. [g] SECVNDVS *nervus*,ex eodem plexu naſcitur,& quidem infra primum,è regione g, 7.2.n.
connexionis tertiæ & quartæ lumborũ vertebræ.Hic cum vena & arteria crurali(quę 50.
ſunt rami iliaci exteriores,) in femur per inguina deſcendit , ꝙ vbi attigit,ſtatim [h] *pro-* h, 51.
paginem inſignem,à latere interno exigit , Venæ ſaphenæ, ſeu malleoli interni toto ductu, quo ſub cute per interiora cruris ad magnũ pedis digitũ fertur , ab anteriore parte incumbens. Vt autem ipſa ſaphena in itinere nõnullos ſurculos ad proximam cutim digerit,ita & nervus hic complures propagines educit,quas inter [i] præcipua illa eſt, quã i, 53.
Trunci progreſſus anteriori genu regioni offert. Cæterum ipſe [l] truncus , vbi hanc ſobolem eduxit, vna l, 54.
cum

cum trunco Venæ & Arteriæ cruralis in femur penetrat, & in musculos dispergitur
m, 75. interiorem femoris partem occupantes,[m] præsertim in tertium femur flectentium, & quartum tibiam extendentium, sicque postea supra genu terminatur.

n, 7.2. nu.56. [n] TERTIVS, sub secundo ex plexu nascitur, è regione commissuræ quartæ & quintæ vertebræ lumborũ. Hic supra secundũ femur flectentiũ, siue iliacũ internũ delatus, pubis ossis foramen transit, & duobus femur circumagentibus, quos Obturatores vocãt, puta huius istius foraminis, tũ duobus penẽ erigentib. musculis, qui à coxẽdicis osse e- Tertius.
o, 57. nascũtur,[o] propagines largitur. Inde nõ secus ac duo præcedẽtes nervi descẽdit, & [p] in
p, 58. cutẽ femoris interiora investientẽ, nervulos digerit: [q] reliqua pars in alto permanet,
q, 59. cuius [r] præcipua soboles, partim in secũdũ, partim in tertiũ tibiã flectentiũ absumitur.
r, 60.

s, 7.2. n. 61. [s] QVARTVS *nervus*, ex ossis sacri quatuor superiorum pariũ anterioribus ramis vnitis inuicem constituitur. Quo nomine & reliquos, imo omnes totius corporis nervos, non crassitie duntaxat, sed & duritie, quod ab extremis in spina prodeũtibus conficiatur, vincit. Hic per sinum in posteriori ossis coxendicis sede insculptum femoris poste- Quartus.
t, 62. riora subit. Protinus autem [t] insignem propaginem ex posteriore sede exigit, quæ sub primo femur extendentium, siue Glutæo magno aliquamdiu hæret, inde in cutim na-
u, 63. tium, & femoris posteriora ad mediamusq; longitudinem tegentẽ, dispergitur.[u] Alias deinde vtrinque & quidem fere tres ad capita musculorum tertii, quarti, & quinti tibiam, tum tertium femur flectentium. Inde *truncus nervi* inter musculos posteriorem femoris partem occupantes, iuxta os descendit, vsq; ad dimidium longitudinis ipsius, *Trunci progressus*
x, 64. [x] ramumq; alium distribuit, carnosæ illi moli quinti tibiam flectentis musculi, Bicipitis dicti, quæ ipsi postquam vltra femoris medium progressus est, interna parte adnascitur. Prodeũt & hinc alii surculi, qui in cutim posteriorẽ femoris digerũtur. Vlterius autẽ prouectus ipse truncus, tandem ad genu peruenit inter duo capita ossis femoris,
y, 65. & vtrinq; [y] ramulum impertit in primum pedem extendentium, & plantarem muscu-
z, 66. lum, moxq; in sinu posteriore ipsius genu, siue poplite, in duos inæquales ramos [z] dividitur, qui per tibiam & pedem soli distribuuntur. Nec enim vllus est, qui per tibiam excurrat nervus, præter hos duos ramos quarti, si excipias solam illam insignem propaginem, quæ à secundo nervo derivata, vt diximus, comes saphenæ venæ per interio- *Divisio.*
a, 67. ra cruris descendit.[a] *Exterior ramus*, gracilior est, & versus eam partem abit, qua fibulæ
b, 68. appendix superior cum tibia committitur, in itinere [b] sobolem spargens, quę sub cute
c, 69. ad malleolum externum abit, interea plurimos surculos ad cutim digerens. [c] Ramus autem ipse inter musculos anteriorem tibiæ sedem occupantes transit, & ligamentum tibiæ fibulæque longum permeans, vna cum tendinibus musculorum digitos extendentium, sub transuerso ligamento abit, & ad latera superioris digitorum sedis ramu-
d, 72. los diffundit. [d] *Interior* per posteriorem cruris sedem defertur, latens inter plantarem & primum oblique pedem moventium musculum, tum longos digitorum flexores, iunctusque postea cum ramo externi, qui ligamentum permeat, ad plantam pedis abit, & in vtrumque inferius digitorum latus sobolem dispescit.

FINIS LIBRI SEPTIMI.



ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS,

DE HVMANI CORPORIS FABRICA,

Liber Octavus.

Qui historiam infimi ventris continet.

CAPVT PRIMVM

De Cute.

Ratio ordinis.



HACTENVS similares nostri corporis partes vidimus: nunc ad dissimilares accedamus, ad quarum constitutionem ipsæ concurrunt. Hæ merito ratione trium Ventrium dividuntur, ex quibus de infimo primũ agendum est, quod sectionis quoque initiũ ab hoc fieri soleat, teste Galeno, 5. admin. Anatom. 6. siquidem facillime omnium ob intestina, & his inclusas fæces, putredine corripiatur. Cæterum cum huius appellationes libro primo, statimque ab initio persequuti simus, nunc partes ipsas inspiciamus, quas optime in externas & internas diuidemus. *Externæ*, Abdominis nomine vulgo, & quidem proprie veniunt, quia abdunt conteguntque viscera imi ventris: & iterum vel communes sunt, vel propriæ. *Communes* dico, quæ cæteris quoq; Ventribus competunt, cum vniuersum corpus involvant, quales sunt illæ, quas communia nostri corporis integumenta vocant, Cuticula inquam, Cutis, Pinguedo, & Membrana carnosa. *Propriæ* sunt, quas solum Abdomen habet, vt decem abdominis musculi, & peritonæum. Harum partium situs in corpore ille est, vt dissecantibus primum Communes occurrant, his Propriæ subiaceant, & eo quidem ordine quo ipsas nunc enumeravimus. De externis primum dicamus, deinde & internas persequamur.

Partes infimi Ventris.

Primum

Primum igitur integumentum ex communibus Cutis eſt, quam Græci δέρμα vocant, Hippocrates δέρον, Herodotus ἀνθρωπίνην. Latini, *Cutem*, *Pellem*, *Corium*, & in quadrupedibus, *alutā*. Dicitur δέρμα, & δέρις, vel ἀπὸ τοῦ δέρεσθαι, quod facile excorietur; vel certe, quaſi τέρμα, cum terminus ſit & ſuperficies totius corporis. *Figura* Cutis, membranarum in modum plana & depreſſa eſt, omnium tamē quæ in corpore ſunt, craſſiſſima & ampliſſima, quod ſola vniuerſum corpus involvat, & tegat. *Subſtantia* conſtat duplici, vna externa, & quæ ſuperficialis eſt, altera interna. *Externam* Græci ἐπιδερμίδα vocant, Latini CVTICVLAM, *Cutis operculum*, & *ſummitatem*. *Interna*, totius nomine gaudet, quod reſpectu externæ maxima mole ſit prædita, & quaſi totam cutis ſubſtantiam conſtituere videatur. Dicitur autem externa ἐπιδερμὶς, & ἐπιδερματὶς, ὅτι ἐπὶ τὸ δέρμα πίθεται, quia cuti incumbit, quaſi dicas, quid ſupra cutim poſitum; nō (vt quidam male interpretati ſunt) Cuticula diminutive. Vocabula enim in ις deſinentia, non ſunt diminutiva apud Græcos, ſed quid ſimile referunt ei, à quo denominationem habent. Sic ἐπωμὶς, muſculus, quo nomine dicitur Deltoides humeri os attollens, non parvum aut exilem humerum, ſed potius muſculum humero impoſitum ſignificat. *Subſtantia* huius tenuiſſima eſt, & quædam quaſi cutis veræ efflorеſcentia, quam tunicis cæparum Anatomici non inepte aſſimilarunt. *Exſanguis* etiam, & *ſenſus expers*, denſior tamen cute, vnde fit vt ecthymata, & puſtulæ naſcantur, cum humores aquei à centro ad circumferentiam pulſi, cutim quidem penetrarint, ſed enim cuticulæ cancellos egredi nequeant. Sic tamen denſa eſt, ne tranſpirationem impediat. *Oritur* autem, non vt quidam noſtræ ætatis crediderunt, ex recrementis tertiæ coctionis, cum tenue per poros inſenſibiliter evaneſcat, craſſum autem ſordium ſpecie cuti forinſecus adhæreat, & facile in balneis abſcedat: ſed potius à viſcoſo vapore ſanguinis, à calore interno elevato, & tum aeris ambientis, tum cutis, reſpectu partium internarum frigiditate, condenſato. Simile quid enim hic accidit illi, quod videmus in pultibus fieri, in quibus ſi oleoſi & viſcidi plurimum abundet, concreſcit in ſuperiore parte levis quædam cuticula. Eſt autem neceſſario vapor hic viſcidus, quia ſimplex facile digeritur, & in halitus inſenſibiles abit: at viſcoſus adhæret externis partibus, ibique condenſatur. Sunt ergo tres cauſæ ad cuticulæ generationem concurrentes, *Materialis* quidem vapor, & is oleoſus, ac viſcidus: *Efficiens*, *interna*, hunc ipſum elevans, calor viſcerum, & cæterarum partium; *Externa* autem, condenſans frigus. Hæ prout intenſiores fuerint, aut remiſſiores, ita craſſior, aut tenuior Cuticula reddetur. Adnaſcitur autem generata cuti tam valide, vt difficulter novacula, aut cultro ſeparetur: vi tamen ignis aut ferventis aquæ nullo negotio decedit in cadavere: in vivo homine attritione etiam, & veſicatoriis medicamentis. Obſervarunt autem nonnulli, Veſicantibus adhibitis, cuticulam hanc duplicem fuiſſe, prioreque ablata, aliam ſubtus ſuperiore longe craſſiorem, comparuiſſe. Huius *vſus* eſt, vt ſubiectam ſibi cutem, quæ exquiſitiſſimi eſt ſenſus, ab externo frigore, aut intenſo calore defendat. Frigido enim tempore nimium conſtricta cutis, tranſpirationem præpediret, niſi cuticula frigoris ambientis vim, immediato contactu prohibiti, hebetaret. Contra calido nimium attenuata, omnem diſſipaſſet internum calorem, niſi denſitate ſua Cuticula caloris exitum interciperet. *Sunt* & nonnulli, inter quos Galenus eſt, qui ſtatuunt,

Margin notes: CVTIS. *Synonyma.* *Figura.* CVTICVLA. *Subſtantia.* *Ortus.* *Cauſa.* *Cōnexio.* *Vſus.* 1.

cuti, quatenus tactus instrumentum est, inseruire, cum medij cuiusdam officio fungatur. *Tertius* vsus est, ne Ichor ex Venis & Arterijs emanet, quem vsum facile ipsa Natura ostendit, vbi cuticula decessit ex attritione, aut alijs causis. Exsudat enim continuus quidam magno cum dolore humor.
3.

CVTIS VERA.

CVTIS VERA, Cuticulæ, quæ sextuplo crassior est, subijcitur. Huius *substantia* non ex Vena & Arteria constat, vt hactenus plurimi crediderunt, persuasi fortassis à principe Philosophorum Aristotele, libr. de spirit. capit. 4. vbi, Cutis, inquit, " tribus hisce, vena, arteria, & neruo constat. Vena quidem, nam dum pungitur sanguinem emittit; è neruo autem, quia tendi potest: ex arteria quoque, quia perspirationem habet. nam sola arteria spiritum suscipit. Sed enim si in propria significatione Philosophus horum nomina accepit, vera hæc sententia omnino esse nequit. *Ex Vena* enim *constare non potest*, quod cætera animalia, quæ exsanguia sunt, cute carerent, cum tamen cutim & polypus, & sepia, & lolligo habeat. Quod si vena alicubi cutim ingredi videatur, id non tam generationis, quam nutritionis gratia accidit. *Sed nec arteria* ad eius constitutionem quidquam facit, cum non nisi tribus in locis arteriæ cutim accedant, cæteræ per totum ferè corpus in profundo lateant. *Nec tandem neruus ad cutis compositionem concurrit*, cum pauci admodum nerui sub ipsa cute appareant, potiusque in partes interiores disseminentur. Quod si per neruum corpus intelligat, quod distendi & contrahi nerui in modum, queat, ab Aristotelis partibus jam merito sim, qui Cutis substantiam sui generis esse, nec ipsi similem in vniuerso corpore reperiri posse, adeoque verè ab Anatomicis neruum carne præditum vocari statuo. Et *neruum* quidem, vocabulo in communi significatione accepto; at *carnem*, sui generis. Constat enim ex fibris quibusdam nerueis, quarum beneficio & distenditur, & iterum stringitur: Caro autem vocari potest, quæcunque substantia, quæ fibris, huiusmodi intertexitur. Est autem substantia hæc in Cute glutinosa, & spermatica: & *glutinosa* quidem, quod, vti Aristoteles, libr. 3. hist. anim. testatur, in omni cute mucosus quidam humor sit, sed in quibusdam paucus, in alijs vberior, vt in bubulo corio. *Spermatica* autem dicitur, quia semen suæ constitutionis materiam habet. Ex quo fit, vt cutis coalitus κατὰ δεύτερον σκοπὸν, & per medium heterogeneum, quod cicatricem Chirurgi vocant, accidat, quæ semper reliqua cute durior est, & poris caret, vnde nec pilis vnquam tegitur: contra cuticula etsi deperdatur, facile restituitur. In pueris tamen propter cutis tum humiditatem, tum humoris glutinosi copiam, obseruatum est, consolidationem vulneris per cutem veram factam fuisse. Sunt autem Cutis complures differentiæ, quas scire & ad perfectã ipsius cutis cognitionẽ, & vsum in medica arte plurimum interest. Ac cum Aristotele teste, 5. de generat. anim. 2. cutem præ cęteris animalibus Homo suapte natura pro magnitudine corporis tenuissimam habeat, maximum tamen ratione ætatis, sexus, regionis, temperamenti, partium, & morborum, discrimen in crassitie & densitate obseruatur. Ratione ætatis quidem, cum pueris tenuis sit cutis & porosior; adultis, crassior, & densior. Ratione vero sexus, cum, Fæminis tenuior ac rarior, quam Viris. Totum enim corpus fæminis spongiosum est, vt inquit Hippocrates, libr. de morbis. In frigidis quoque *regionibus* cutis & crassior multo est, & densior, quam in calidioribus, in quibus rarior ac te-

Quomodo cutis neruea dici queat.

Differentia cutis. A crassitie & dẽsitate.

ac tenuior, vt Æthiopibus. Et hæc quoque causa est inter alias, vt qui ex frigidioribus plagis ad ea accedunt loca, quæ circa æquinoctialem lineam sita sunt, facillimè febribus corripiantur. Cum enim densior sit cutis, fit vt calor ille insignis ab externo excitatus aëre, libere perspirare, vt conueniebat, non possit, vnde retentus, calorem præternaturalem, adeoque febrem inducit. Sic contra, qui ex calidioribus regionibus ad septentrionales accedunt, de immenso frigore conqueruntur, à quo tueri se vix vestimentis etiam queunt, quod rarior cutis aërem frigidum nimium admittat. Si *temperamenta* spectes, frigidioribus densior est cutis, minoribusque pertusa poris; contra calidioribus spongiosa nonnihil. Ratione *partium* quoque differentia obseruatur. In fronte enim ac lateribus tenuis est, tenuior adhuc in vola manus, at tenuissima omnium in labijs, ac scroto. E contra in capite & sub calcaneo tam crassa, vt cuticulam solam sub calce paleæ hordei latitudinem crassitie adæquasse, aliquoties obseruarim: tam duram autem, vt eadem cuticula primo ictu cultri quantumuis acuti aciē eluserit. Dorsi etiam cutis, insigni duritie, densitate, & crassitie præ alijs prædita est. Quod si quis interroget, cum cutis capitis crassissima sit, qui fiat tamen vt cuticula tenuissima tegatur, quæ ferè cutis sibi subiectæ crassitiem, aut tenuitatem obseruare solet, & pro sui generatione copiosam in capite materiam habeat. Eleuantur enim ex infernis partibus ad caput crassi, & viscidi humores, quæ crassam potius, quam tenuem efficiant. E contra, pedum calx, quæ tenui cute tegitur, & pauca excrementa crassa generat, crassissima tamen cuticula obducitur. Ad hæc respondeo, cuticulam capitis propterea exiguam esse, quod pili, qui hac corporis parte longissimi proueniunt, excrementa omnia pro sui materia, aut nutrimento rapiant. Nec tamen caluis cuticulæ crassities propterea adaugetur, quod ipsis materia illa in pilos non absumitur, cum per eam cutis partem quæ calua est, excrementa vix transpirent, vtpote quæ jam densatos, & occlusos poros habeat. Cæterum sub calce densior est cuticula, etsi excrementa viscida eo paucissima confluant, quia nempe tenuior pars eorum excrementorum, quæ ad ipsam pertingunt, ob motum in deambulando dissipatur, remanente parte crassiore, quæ per poros cutis pulsa, callorum modo indurescit, vt rectius fortassis callum, quam Cuticulam dixeris. Hoc nomine qui manibus dura tractanr, callosam cuticulam in vola contrahunt. *In morbis* calidis densior fit Cutis: in siccis autem, quam humidis tenuior. Æstiuo, quam hyberno *tempore*, rarior est cutis, ex quo fit, vt pelles animalium, quibus nos aduersus frigora munimus, si æstate excorientur, minus nostrum calorem seruent, ac eorum quibus hyeme detractæ pelles fuerint. Cutis autem *color* etsi naturaliter albicat, magna tamen coloris ratione differentia notatur. *In viuo* enim homine, & qui inculpata corporis sanitate fruitur, tum in temperata, vel frigidiore orbis Zona degit, suffuso albedini rubeo colore, rosea apparet: *in mortuo* vero pallida est, quod sangius, qui cutem tingit, ad interiora repens, externas partes deserat. Differt etiam ratione *ætatis*, cum pueris rubicundior sit, adultis albidior. Tenuior enim est sanguis pueris, adultis vero crassior: at qui tenuiorem habēt sanguinem, rubicundiores sunt; qui crassiorem pallidiores, quia crassus sanguis ad externas partes non ita facile pellitur. Ratione *sexus* discrimen magnum est, cum fæminis candidior sit ob vitam sedentariam, quæ & ipsa præpedit, ne san-

Problema taduo.

A colore.

ne ſanguis ad extrema feratur: at Viris, qui corpus continuis exercitijs defatigant, rubet magis, niſi fortè pinguedinis copia prohibeat. Ratione *regionis* color quoq; valdè differens eſt. Scytharum enim gens, teſte Hippocrate, libr. de aëre, aquis, & locis, fului coloris eſt, cuius cauſam ſubijcit, intenſum eſſe frigus. Nec enim ad eos ſol propius accedit, ex quo fit vt à frigore albedo exuratur, & fulua fiat. Phaſiani flauum habent colorem, ſimilem illis, qui ictero detinentur, eodem teſte. Cum enim ſtagnantibus vtantur aquis, & fructibus non benè maturis, fit vt obſtructiones in viſceribus cumulent. Verſantur præterea toto vitæ ſuæ tempore in paluſtri aëre, humidis craſſiſq; vaporibus inquinato. E diuerſo Aſiani, tum quoad corporis colorem, tum quoad formam pulcherrimi ſunt, & quidem ob contrarias cauſas, nempè aëris temperiem, & omnium, quæ in alimentum ipſis cedunt, perfectam maturitatem. Qui ſub Æquinoctiali linea habitant, nigri ſunt, à qua qui diſtant magis, albidiores videntur. Vnde duplex genus Æthiopum naſcitur, vnum quod nigerrimum eſt, quale eſt quod Nigritarum regna, magnamq; Abyſſinorum partem incolit: alterum vero, quod inter fuluum, nigrum, & rubrum quodammodo ambigit, quales ſunt Mauritani, & qui Feſſæ regna occupant. Hiſpani qui non procul à Freto Herculeo habitant, nigriores ſunt Gallis, & Italis; hi rurſus, Germanis, & Belgis. Peruuiana autem regio quantumuis ſub Æquinoctiali linea ſita ſit, formoſos tamen & candidos alit homines, quod à montibus & ventis, maximeq; à terræ vaporibus, aër apprimè temperetur ibi. Cæterum Æthiopes nigri ſunt, cum cutim, & cuticulam habeant molliorem, poroſq; amplos & valde laxos. Ex quo euenit, vt ipſis, dum calidiſſimo in aëre verſantur, vna cum ſudoribus, aduſtorum humorum vapores, quibus ob continuum æſtum abundant, exſpirent, ex quorum craſſiore ſubſtantia ſiccata, & veluti torrefacta, cuticula nigra generatur. Nam & ſanguinem calore exſiccatum atrum fieri, & carnem, quæ ex ſanguine conſtat, nigreſcere, ſi ſoli exponatur, nemo eſt qui non viderit aliquando. Sunt autem Æthiopes infantes adhuc & recenter nati, non nigri, ſed rubicundi, quod ideo fit, quia cuticula ipſis, vt nobis quoq; progreſſu tantum temporis cum augeſcere incipiũt, creſcat: atq; hæc quidem mea eſt de nigredine Æthiopum ſententia. *Temperamenti autem ratione* color cutis ſic variat. *Frigidis & humidis* albo colore cutis candicat: at *calidis & ſiccis* ſubflaua eſt, & roſea. *ſiccis & frigidis*, fuſca; *calidis & humidis*, rubicunda. Vt enim quiſque in corpore humor abundat, teſte Hippocrate, libr. de humoribus; ſic diuerſus in cute color effloreſcit, quæ tamen ſententia de ea tantum cute intelligenda eſt, quæ alba cuticula tegitur, non de Æthiopum, quæ nigra, vel fulua. Sic ergo pituitoſis, pallet, vel albicat; bilioſis, flaueſcit; melancholicis, fuſca eſt; at ſanguineis, rubet. *Partes* quoque diuerſos colores monſtrant. In Genis rubedo plerumque eſt, quod venæ, à jugularibus ortæ, complures ibi excurrant, & cuticula tenuior ſit, quam alibi, vnde facili negotio venarum ille calor tranſparet, & ex rubeo illo ſanguinis, & candido cuticulæ, diuinus quidam, roſeusque emergit. Quod ſi vel rariores ibi venæ ſint, vel cuticula craſſior, pallor faciem perpetuus occupat. Rubedo enim illa perpes non eſt, ſed pro varietate humorum, & paſſionibus animi vehementer mutabilis. Circulus mammillas ambiens, quem Aream ſupra vocauimus, in Virginibus quidem pallet, at in Grauidis, & Lactantibus fuſcus eſt, in Vetulis niger, & ijs qui antiquo aliquo affectu

laborant

laborant croceus. *In morbis* quoque diuersis, diuerso colore cutis subfunditur. In Ictero enim flauescit, in Virgineo morbo pallida redditur. In magnis Lienibus, arquatoque morbo, & scorbuto, nigrescit: in alvo maculis, iisque nigris, ferrugineis, vel flauis conspergitur. In malignis quibusdam febribus, quas Peticulares nostri Medici appellant, maculis afficitur, quæ pulicum morsibus non absimiles sunt: in ijs autem, qui Veneno pesteque exstincti sunt, dorsi cutem præ cæteris partibus contaminatam fuisse sæpe obseruauimus. Cui quidem rei causam fuisse existimo, quod paulo ante mortem deiectis ob vim veneni omnibus viribus, sustinere se, & tueri in latere ægri nequierint, adeoque in dorsum voluerint, vnde quicquid sanguinis in corpore fuit, ad partem decliuem per venas & arterias, à venæ Cauæ & Aortæ trunco per dorsum excurrentes, repente ad cutim decubuerit, vnde nigro ipsa colore postea suffusa fuit. Habet autem cutis temperamentum in *primis* quidem *qualitatibus*, inter calorem & frigus, inter humidum & siccum: *in secundis* autem, inter durum, & molle, medium. Cum enim tactui inseruiat, vt externas iniurias, antequam ab ipsis internæ partes lædantur præsentiat, medium inter tangibiles qualitates temperamentum habere debuit, cuius beneficio omnia extrema, quam exactissimè cognosceret. Cutis tamen, quæ internam manus sedem inuestit, exquisitè mediam temperiem nacta est, quod manus, quæ apprehendendi organum est, præ alijs omnibus partibus externis malis opportuna fuit. *Sensu* quoque omnis prædita est, in alijs tamen alijsque partibus magis. Exquisitissimus sensus illi est, in quam vel plures nerui inseruntur, vel quæ cum membranis immediatè connectitur, maximè si tenuitas accedat. Hinc obesi valde, quibus pinguedo copiosa inter cutem, & membranam carnosam intercedit, minus sentiũt: at circa lumbos à leui tactu titillatio molesta percipitur, quod ibi musculorum membranæ copiosæ statim subsint, & cutis tenuior sit. *Læuis* est tota cutis extrinsecus, intus ob connexum cum alijs partibus, aspera & inæqualis. In quibusdam tamen partibus rugis & sectionibus insignita, vt in fronte, ex quibus nonnullæ transuersæ sunt, quædam rectæ. Sunt etiam in vola manus, tum planta pedis, quas Chiromantæ contemplantur. Mulieribus quoq; à partu rugæ in abdominis cute nascuntur, quas propterea nonnullæ, quæ turpiter virginitatem perdiderunt, vt factum dissimulent, certis remedijs tollere conantur. Est etiam continua cutis, nisi vbi meatibus quibusdam, partim manifestis, quos *Foramina* vocabimus, partim obscuris, quos *Poros* dicemus, donata est. Sunt autem pori infiniti illi meatus, exigui, quos extrema venarum & arteriarum oscula constituunt, in cute, quam cuticula, maiores, qui paruitate oculorum obtutum fugiunt, nonnihil tamen vbi crassior est, vt in plantis pedum, conspicui. Ob hos poros, cum innumeri sint, cutem nassæ piscatoriæ doctissimus Plato assimilauit. Hi in cadauere facile visui se offerunt, si candela, aut feruente aqua cutis amburatur. Solent quoque in Viuis hyberno tempore conspici, cum derepente corpus denudatur, vbi cuticula anseris deplumati cutem æmulatur. *Foramina*, grãdia sunt & maxime conspicua, qualia in oculis, naribus, ore, auribus, vmbilico, pudendis, & ano, reperiuntur, quæ à poris non tantum magnitudine, sed & forma ipsa differunt, quæ poris rotunda est, propter venarum & arteriarum teretem figuram, cæteris vero varia, pro vsu singularum partium

A temperamento.

A sensu.

A superficie.

A foraminibus.

Pori.

A motu. quibus insunt, commodiore. Est autem tota cutis immobilis in homine, excepta illa, quæ frontem investit. In nonnullis tamen, sed rarum admodum id invenitur, *A situ.* occipitij cutis movetur, quibus peculiares propterea musculi sunt tributi. *Situs*, & sedem cutis, & connexionem denotat. Sedes est in extrema corporis parte, quod vniuersi corporis tegumen sit, & munimentum. *Connexio* autem eadem non vbivis cernitur. In quibusdam enim partibus maior est, adeo vt difficulter, & vix separari queat, quemadmodum in plantis pedum, & volis manuum, in quibus firmioris appræhensionis gratia connascitur subiectis partibus: in quibusdam minor, & facile separabilis, vt in infimo ventre, brachiis, & cruribus. In nonnullis locis *connectitur Tendinibus*, vt in vola manus; in aliis cum *Venis*, vt in brachio; in quibusdam cum *Musculis*, & *Carne*, vt in fronte; in plærisque omnibus *A pilis.* cum *Pinguedine*; in nonnullis etiam cum *Membrana carnosa*, vt in collo. In brutis animalibus contextu perpetuo pilis munitur, in Homine autem interpellata admodum est, adeo vt paucis in locis pilosa appareat. Et quamquam per vniuersum pæne corpus, sed rari valde pili nascantur, vola tamen manus, & planta *A Venis.* pedis prorsus ab omnibus immunis est. Venas habet, quas *Cutaneas* vocant, quæ inter cutem & membranam carnosam feruntur. Sunt autem *duæ à Iugularibus*, per caput & collum disseminatæ: duæ *ab Axillaribus*, per brachia, pectus, ac dorsum propagatæ: vna denique *ad inguina*, à ramo venæ Cavæ epigastrico. In pede Saphæna est, sive Malleoli interni vena, per totam cruris internam sedem recto itinere excurrens. Harum dextræ cum sinistris, inferiores cum superioribus iunguntur. Dextræ quidem cum sinistris, vt Iugulares circa frontem, vbi in vnam venam coeunt, quæ Frontis dicitur, itemque circa mentum. Superiores cum inferioribus, in lateribus abdominis & thoracis, vbi vena ab epigastrica ascendens, cum mammaria descendente, eodem modo ac sub abdominis rectis musculis, quem-*A Arteriis.* admodum diximus libr. quarto, iungitur. *Arterias* paucas obtinet, easque exiles, ad tempora & frontem, penem, scrotum, & digitos sitas. *Nervos* nullos habet *A Nervis.* proprios, sed fibras tantum ex nervis, quæ ad subiectas partes transmittuntur, propagatas.

ACTIO. *Cutis.* Quod *actionem cutis* spectat, nullam ipsi dissectionum Professores assignant, quod pars sit simplex & similaris, non organica & instrumentalis. Id tamen de communi tantum intelligendum volunt, cum privatas necessario habeat, ob sui nutritionem. Attrahit enim alimentum, idemque retinet, concoquit deinde, & si quid tandem excrementosi relictum est, id etiam expellit. Sed revera & Communem habet actionem, sensum nempe tactus, cuius vtilitas ad vniuersum, quod inuestit corpus, redundat, dum de quorumvis, quæ extrinsecus occurrunt, caliditate vel frigiditate, duritie, mollitie, asperitate aut levitate, cæterisque tum primis, tum secundis qualitatibus diiudicat. Non enim sensu tactus per se ad sui conservationem tam exquisito indiget: sed ob partes internas, quæ facile ab externis iniuriis cōsumptæ forēt, nisi sensus ope animal ea evitaret. Quis enim ignem fugeret, aut corpus adversus frigora muni-*Vsus.* ret, nisi cutis vtrumque detestans, nostri defensionem iniungeret? Cæterum vsus habet multiplices, qui tamen omnes eo respiciunt, vt cutis & tegumentum sit, & optimum

mum munimentum. Hinc Hippocrates, Cutim, inquit, omnibus partibus σύνθεσιν & σύνταξιν largiri, omnia inter se nectere, & colligare. Quatenus ergo tegumentum est, omnia involuit: quatenus munimentum, ab omnibus iniuriis tam externis, quam internis defendit. Id quomodo præstet operæ erit pretium nunc paucis explicare. Primo igitur *temperamentum* accepit medium inter omnes omnium qualitatum excessus, vt de omnibus tanto rectius iudicaret, & eas quæ mediæ sunt, ac propterea gratæ, amplecteretur; quæ extremæ, & ideo ingratæ, fugeret. Habet præter hoc temperamentum & aliud, cuius beneficio omnem aeris incursum innoxie sustinet, quod sane nulli alteri totius corporis parti, præterquam Cuti soli, concessum est. Nam sive carnem, seu ossa externo exponas aeri, qui siue calidus sit, seu frigidus, ita alterari subito videbis, vt putredinem minentur: cum Cutis innoxia omnes toto vitæ curriculo aeris iniurias constanter sustineat, perferatque. Ac certe idem hic evenire mihi videtur, quod videmus vulgo, accidere in fructibus arborum, pomis, scilicet & pyris, quæ putamine suo investita, diuà putredine illæsa conservantur, at detecta vel breuis semihorulæ spatio colorem, & cum colore temperamentum immutant, sicque corrumpuntur. Quæ causa est, cur in Vulneribus subito partium actio lædatur, vt neque alimentum recte concoquant carnes, neque recrementa expellant. Signo pus est, & sanies, quæ in vulneribus colliguntur, & illud quidem ex crassioribus, hoc vero ex tenuioribus excrementis: quod per insensibilem transpirationem, vt in partibus sanis fieri solet, dum calore robusto, nec debilitato fruuntur, minime digerantur. Aer namque externus subito atque detectam aliquam internam partem attigerit, temperamentum nativum corrumpit, & destruit. *Figuram* etiam habet, quam vniuersum corpus, cui obducitur, quemadmodum & *magnitudinem*. Vt tamen, quatenus corpus modo augetur, ob victus rationem lautiorem, & crescentem ætatem: modo imminuitur, ob ieiunia, & senectutem, æquabiliter vndique corpus contegeret, nervosam naturam, quæ & extendi & contrahi possit, nacta est, vt propterea cutem, quam extrema obesitas ad rupturæ periculum extenderat, marcor in arctam contrahat angustiam. Est etiam *crassa* ac *densa*, ne à pungentibus aut incidentibus facile pertundatur, & sic periculose vasa subiacentium partium læderentur. Fecit quoque Natura *debilem*, vt facile excrementa reciperet, nec ad internas partes cum vitæ discrimine repelleret. *Meatibus* autem quamplurimis pertudit, iisq; tum magnis, tum parvis, tam vt necessaria in corpus reciperentur, quam inutilia extra pellerentur. Nam *per foramen*, quod oculorum commissæ palpebræ claudunt, rerum simulacra, quæ oculus excipit, intrant: at lachrymæ, & reliqua quæ oculi expurgant recrementa, egrediuntur. Per *nares* ad refrigerium cordis, aer attrahitur: emanat autem mucus è cerebro sensim destillans. Ex *ore* egreditur sputum, & alia quæ à cerebro orique vicinis partibus, stomacho inquam, & pulmonibus transmittuntur. Ingreditur contra cibus, potus & aer ad refrigerium cordis. *Aures* flavam & crassam cerebri bilem expurgant: contra sonum ab aere externo excipiunt. *Pudendum muliebre* virile semen suscipit: emittit autem menstruas purgationes, tum vrinam, & fœtum. *Anus* in vtroq; sexu, & in Viris pudendi foramẽ, nihil externi excipiunt, sed excrementis tantum exonerandis sunt destinata. Per

vmbilicum, dum adhuc vteri cancellis fætus includitur, ſanguis maternus per vaſa vmbilicalia recipitur, cæterum nihil expellitur. *Per infinitos* autem *illos cutis poros* primo tenuior ac ſeroſior ſanguinis pars evaporat, quæ vbi copioſe prodit, aut concreſcit, ſudorem generat: ſin parce, aut non coeat, inſenſibiliter evaneſcit. Prodit & pars craſſior, & fuliginoſior, ex qua pili: tum tertiæ concoctionis excrementa, è quibus cutis ſordes: & oleoſi tandem ac viſcidi vapores, vnde Cuticula generatur. Tranſpirant autem hæc tum beneficio caloris innati, tum Medicamentorum diſcutientium, quam tranſpirationem Græci ἄδηλον διαπνοὴν, inſenſibilem appellant, quia externis ſenſibus inueſtigabilis non eſt, ratione tamen colligitur, cum videamus ſponte, vel ope medicamentorum tumores præternaturales ſic diſcuti, vt tota materia in ipſis in halitus inconſpicuos abſorbeatur. Quare cum per tot foramina, & infinitos cutis meatus partes corporis interiores expurgentur, non mirum eſt, quod ſcripſit Hippocrates, eos qui cutem rariorem, & frequentioribus poris perviam habent, ab internis minime lædi, denſam autem & duram cutem habentes, facile offendi, quod excrementis in corpore contentis non pateat liber per cutem exitus. Præclaram quoque aliam apud eundem legimus ſententiam. 6. Epidem. ſect. ſexta, vbi *cutis raritatem Ventris conſtipationem* pronunciat. Quæ certe ſententia etſi prima fronte apprime mira videatur, ita tamen vera eſt, vt merito oraculi loco ſit habenda. Humiditate enim excrementorum, ad cutem conuerſa, ſicca neceſſario alvi recrementa, & per conſequens alvus etiam ipſa dura redditur. Per hæc cutis ſpiracula inſigne quoque refrigerium corpori accedit, non tantum quia ſic à calidis excrementis liberatur, verum & quia nonnihil externi aeris per ea recipiat, cum & per hæc virtutes medicamentorum exterius vix corpus attingentium, vſque ad intima viſcera penetrent, vt ab iis, quæ periapta dicuntur, fieri videmus. Quod ſi cutis hæc ſpiracula occludantur, calor internus augetur vt fieri ſolet tempore coctionis alimenti, quo revocatis ad interna ſpiritibus & ſanguine, pori cutis occluduntur à privatione caloris, qui locum habet frigiditatis, ex quo retinetur intus calor, & augetur. Obtinuit autem cutis, qua parte craſſior eſt, poros evidentiores, quod inde plura è ſubiectis partibus craſſioraque excrementa ad cutim eleventur, tum etiam quia in craſſa cute, cum ductus longiores eſſe debebant, merito ampliores conditi ſunt, ne levi facta mora, in via hæreant, & obſtructiones facilius pariant. In faciei nonnullis partibus, & in vola manus, tenuiſſima eſt, & ægre à muſculis ſubiacentibus ſeparatur, quod eæ partes, aut exquiſitiori tactui ſunt deſtinatæ: aut firmiorem appræhenſionem præſtare debeant. Propter hanc cutis tenuitatem in vola manuum, calor maior, quam aliis partibus percipitur, ſi quando in Iecore aut Corde nimius eſt. In facie vero, ira, triſtitia, & aliæ animi perturbationes ſtatim ſe produnt, mutato variis modis colore. Dum enim commovetur in affectibus animi ſanguis, & vel ad cor recedit ab externis partibus, aut à corde in has effunditur, eius perturbationem cutis in tenuiſſima, ſtatim per coloris mutationẽ indicat. Mouetur autem cutis in fronte, quia muſculis arctiſſime connectitur, qui voluntarii motus ſunt organa. Voluit enim Natura, vt Homo ipſo vultu, omnem animi voluntatem, deſideriaque exprimat, ſi quando verbis aperire non liceret.

Reſtant:

Restant adhuc duo in Cute consideranda, quorum alterum apud Recentiores cõtroversum est, alterum à me proponetur. Quæritur enim passim, an cutis Tactus sit organum, quod summus Philosophorum Aristoteles insensibilem esse scribat. Libro enim tertio de historia animalium capite vndecimo ἀναίσθητον, inquit, τὸ δέρμα τεμνόμενόν ἐστιν καθ' αὑτό, μάλιστα δὲ τοιοῦτον τὸ ἐν τῇ κεφαλῇ, διὰ τὸ μεταξὺ ἀσαρκότατον εἶναι πρὸς τὸ ὀστοῦν. Quæ verba quia doctissimus alias Theodorus Gaza haud satis fideliter expressit, sic interpretari libet. Sensu autem cutis ipsa per secaret, maximeque hoc in capite contingit, quod inter cutim & os, omnium minime caro sit interposita. Contra prima historiæ animalium quarto, tactum in corporis parte similari ponit, vt in carne, aut aliqua huius generis. Opinionem hanc Aristotelis, & ratio videtur stabilire, cum videamus carnem detectam cute dolere magis, quam cutem, adeoque sensu pollere acutiore. Præterea cum cutis æqualiter omnia non sentiat, ex Avicennæ authoritate, tactus organum minime censebitur, quod omne Sensorium & extrema & media obiecta æqualiter sentiat, vti oculus, qui medios & extremos colores suscipit. Galenus tamen contra, quem multi (& præsertim Medici) sequuntur, Cutem tactus organum statuit, motus temperamento, quod moderatissimum accepit, tum nervis, qui cum spirituum sensibilium latores sint, infinitis extremitatibus in cute finiantur. Accedit, quod cutis tangilibus obiectis vicinior est, quam caro, cum totius corporis quidam sit quasi terminus. Sed enim vtraque sententia conciliari facili negotio potest, tametsi Philosophi & Medici tantopere inter se decertent. Id tamen necessarium est, vt prius recte Aristotelis mens accipiatur, quæ à quibusdam nimis maligne torquetur. Plærique enim, qui eam animo imbibere sententiam, Aristotelem prorsus Anatomiæ rudem fuisse, dum vnum atque alterum eius textum legere; misero sic malitiose insultant, vt neque quid velit Philosophus, neque quæ loquatur, si à Galeno dissentire ipsis videatur, considerare cupiant. Hinc indicta causa condemnasse sufficit, quia præiudicium fatuum, sanæ menti nullum relinquit locum. Idem certe & hic optimo Viro contigit, vt ex ignorantia vocum, quibus aliter paulo, quam Galenus vsus est, quod alio scilicet tempore scripserit, graves calumnias audiat. Per Cutem enim cuticulam intelligit: per Carnem autem quicquid quocunque modo fibris nerueis intertextum est. Quamobrem & per carnem non tantum veram, & primario dictam intelligit, qualis est illa musculorum, sed etiam quæ Cutis Galeno dicitur, tum membranas nervosque, & sic revera tactus sensorium quam optime exprimit, cum illud certum sit, vnum & immediatum esse constituendum. Quodcunque autem ex his ponas, alterum obiicietur, cui non quadrabit, quod à te statutum sit. Galenus autem per Cutim, veram cutim cum cuticula iunctam intellexit, & Cutim ad simpliciter, Cuticulam vero ad bene sentiendum conditam esse statuit. Cæterum vt constat, Galenus recte quidem cutim ipsam sentire credidit, at immediatum tamen tangendi organum non ita bene, vt Aristoteles, expressit. Si enim verum est, cutim proximum tactus instrumentum esse, quæ causa erit, cur membranæ remota cute supraiacente sentiant, & viscera, quæ cute carent, itemque nervi? Caro ergo immediatum instrumentum est, non quidem illa musculosa, sed quæ pars est similaris, fibris

nerueis intertexta, quæ & musculis, & membranis, ac cuti competat, etsi sui quæque postea sit generis. Sed de hac re inferius plura dicemus, cum de instrumento tactus agendum erit. Cæterum, quod dixi, cuticulam ad bene recteque sentiendum datam esse, ex Galeni dogmate; facit vt hoc loco moneam, multum referre diligenter hoc annotasse. Videmus enim sæpenumero grauiter eos, qui medicinam faciunt, errare, dum in quibusdam tumoribus internis frigidos humores & pituitam causam constituunt, quod ægri de frigiditate quadam conquerantur, cum potius calidi humores sint & biliosi, qui peccant. Nam quod frigiditatem persentiunt, non fit, quia frigidus humor sit, sed quia cutis ab interna sua facie, & caro quæ cuticula caret, sentiendi quidem, at sensibilia dignoscendi & dijudicandi perfectum instrumentum non sunt, nec percipere obiecta sub propria forma queunt, hoc est, calidum sub specie calidi, sed potius sub forma frigiditatis. Nunc videamus, quæ causa sit, quam propter Homo non quauis sui parte, vt cætera quadrupeda animalia pilis tegatur, sed in alijs tantum atque alijs partibus nonnihil pilorum habeat. De hac re vt judicium feramus, causas pilorum prius explicare necesse est. Communis ergo & recepta hactenus ab omnibus sententia est, *materialem* pilorum causam esse tertiæ coctionis excrementa, hoc est, fuliginosos vapores, per cutis spiracula, & poros transeuntes: probabo tamen libro vltimo, sanguinis potius esse crassiorem partem. *Efficientem*, calorem qui pilorum materiam, tum ad cutim propellit, tum siccat, & in pili formam reducit. *Finem* tandem, vt cutem, & ei subiectas partes tueantur, ornent, & à fuliginosis excrementis corpus liberent. Cæterum homo, vt breuibus agamus, prona sui parte pilosior est, quam supina. Pectus enim habet, siquidem mas sit dorso pilosius, & ventrem ab vmbilico vsque ad peritonæum densissimis pilis horridum. In femore item, & tibia pili frequentiores longè antica parte, quam posteriore videntur: ad solum caput in postica pilosum est. Contra euenit in canibus, plurimisque alijs quadrupedibus, quæ supina parte pilosiora multo sunt, quam prona, caput tamen minus, quam collum dorsumve pilis horret. Homo ergo pilosissimum habet caput parte posteriore, & circa verticem, quod cum erectus corpore incedat, has partes habeat externis iniurijs, præsertim ex alto cadentibus, quales sunt pluuiæ grandinesque, magis obnoxias. Prona autem parte capiti subiecta sexus masculeus in homine pilis abundat, præ supina, quod recta incedens inter progrediendum currendumque recto corpore hanc partem plurimis exponat malis. Si quis enim per pluuias niuesque & ventos obambulet, anteriorem partem maiores pluuiarum injurias perpeti, quam posteriorem viderit. Ex quo fit, vt qui septentrionales plagas incolunt, & Germani adeo ipsi anteriorem partem præ posteriore vestibus crassioribus aut pluribus muniant. Fæminæ glabro magis pectore sunt, & prona parte, quod carnosiores ibidem, quam Viri. Canes contra, cęteraq; animalia quadrupeda cum prona incedant, prona parte minus cæli & tempestatũ iniuriis exposita sunt: supina magis, vnde in hac pilis crassioribus, longioribus, ac densioribus armantur. Et hi ipsi pili à dorso paulatim versus latera inclinant, vt cutis, quantum fieri potest, minimum madefiat, sed aqua instillans protinus ad latera declinat, &

Cur Homo interpellata seriepilis tegatur.

Pilorum causa.

nat,& inferior pilus superioris ductũ excipiat,, ac sequatur. Cæterũ quo magis Omnipotentis illius nostri Opificis sapientiã admiremur, silentio hoc minime inuoluẽdũ est, pilos densiores longioresve esse animalibus, pro cæli in quo versantur aut nascuntur temperie, itẽq; ꝓ morũ varietate. Quo ergo frigidior regio est, aut ventosior, eo animalia pilis lõgioribus densioribusq; sunt vestita. Hinc fit vt Irlandia, quę vna est ex Septentrionalibus regionibus frigidissima, canes ꝓducat, quorũ pili ob prolixitatẽ Leonis jubas ęmulantur. Sed & Canes, quorũ opera in aquis ad venationes vtimur, densissimis pilis donati sunt, ne vis aquę aut frigoris ipsis noceat. At venaticis canibus, qui syluas cãposq; incolunt, breues paucioresq; largita est sapiẽtissima parens pilos, ne cũ ad cursum destinati sint, pilorũ copia & longitudine impediantur. Allatũ etiã est superiore ætate ex India nouũ quoddam canũ genus, pilis vndiq; nudum, si mentum duntaxat excipias. Summa .n. cæli temperies, & perpetua nullis nubibus tentata serenitas pilorũ tegumenta repudiat. Et hanc causam esse reor, quod sues in Italia quoq; rariores habeant setas pilosq;, quam in Germania, aut Belgio. Quinimo huc pertinet, quod à Nauigatoribus accepimus, qui nouã Semblam perlustrati sunt, quæ regio ob intolerabile frigus perpetuasq; niues & ventos inhabitabilis est, albos ibi vrsos reperiri, tam densis & prolixis pilis obsitos, vt tormentis bellicis lædi aut occidi minime potuerint. Contra Æthiopes & qui Africam incolunt, capillos habent breues, crispos, & raros, barbã similiter crispam, & raram: at Europęi, & si qui in alijs frigidioribus locis habitant, prolixiores comas barbamq; alunt, & quo frigidior quæq; regio est, eo vberiore prouentu & lætiore barbam profert. Vnde fit, vt Germani Italis prolixiorem ferant, & visi sint nonnulli, qui barbam pedibus tenus longam in sinu reconditam gestauerint. Sic vnicuique animali clementissimum illud ac omniprouidum Numen prospexit, vt quam commodissime hoc, quidquid habet jucũdissimæ huius auræ beneficio fruatur.

CAPVT II.

De Pinguedine.

PINGVEDINEM, quam Græci πιμελὼ, & πιότητα, Latini pinguedinẽ & Pinguetudinem appellant, Author lib. definit. Medicar. definit, affusionẽ esse alimenti, sensus expertem, maxime circa membranas concrescentẽ. Nos *humorẽ* dicimus *oleosũ nostri corporis, à calore moderato eleuatum, & circa frigidiores densioresq; partes concretum.* Sunt autem duæ pinguedinis species, *vna*, quam Adipem simpliciter vocant; *altera*, quam Sæuum: illam Græci πιμελὼ, hoc στέαρ appellant. Differunt autem pluribus inter se modis. Primo, quod in diuersis animalibus generentur, cum adeps in ijs nascatur, quæ ab vtraq; parte dentata sunt, cornuum expertia, ac multifida. Sæuum autem in illis, quæ ab vtraque parte dentes non habent, & cornua gerunt, tum sanguinem crassiorem obtinent. Præterea sæuum concretũ frangitur, adeps non frangitur. Adeps facile ab igne liquescit, non autem facile congelatur, mollior, & humidior remanet: at sęuum non ita facile liquescit, at liquefactum celerrime coit. Hanc differentiam diligenter obseruatam fuisse à Celso videre licet, dum adipem vocat bouinum, vrsinum, caninum, felinum: Sæuum autem bubulum, hircinum, caprinum. Nonnulli tamen sunt Medici, qui promiscuè

Definitio.

Duæ pinguedinis species.

Differentia vtriusq;.

miſcuè vtuntur,& quamcumque oleoſam ſubſtantiam cuiuſque animalis adipem aut ſæuum pro lubitu appellant,vt monuit Galenus,qui tamen & ipſe proprietatem hanc vocum ſæpè neglexit.Quin imo lib.11.ſimpl.cap.de pinguedine,Si voles,inquit,oleoſam & pinguem in animalibus ſubſtantiam omnem adipem appellato : ſed & pinguedinem appellare totum hoc genus licet.Sternitur autem pinguedo hæc, de qua nunc agimus,inter cutim & membranam carnoſam in homine : in brutis vero membranæ ſubijcitur,vnde fit,vt cutem vniuerſam moueant. *Materia* pinguedinis ſanguis eſt, vt teſtatur Galenus,2.de temperam.3.& Ariſtoteles 2.de part.5.quod ratione confirmare licet,cum nullum ex ijs,quæ ſanguine carent, vel adipem habet, vel ſæuum,ſiquidem ſanguis deeſt. Non tamen quiuis ſanguis eſt, ſed optime tantum elaboratus & concoctus. Vnde quibus concoctio laudabilis non eſt,pinguedine deſtituuntur,&quæ pinguia ſunt ſanguinem purum ac paucum habent : macri autem omnes atricolorem, crudum,ac copioſum,cum latis venis.Nec tamen &concoctus omnis pro pinguedine aptus erit, ſed qui oleoſus eſt. Vnde Galenus cum ex ſanguine pinguedinem gigni docuiſſet,2.de temperam.3.& 16.de vſ.part.2.addit,gigni ex ſanguinis portione oleoſa,ſiue pingui,per tenues venas effuſa.Oleoſum autem hoc ex aërea,maximeq; laudabili alimenti parte coctione conficitur & in ſanguine perquam benè reſpondet butyroſæ ſubſtantiæ, quæ ſic vocatur in Lacte. Vnde & videmus animalia pinguia butyri plus in lacte continere,minus macra. Gignitur autē maxime poſt tertiam concoctionem,Medicis ſic vocatam,quod tunc maxime aptus ſit,& elaboratus ſanguis. Vnde & Philoſophus 3. de part. animal.cap.9.finem probæ concoctionis ſanguineæ adipem& ſæuum eſſe teſtatur. Loquitur autem de coctione ſanguinis,quæ in renibus fit, in quibus cum alia non fiat quam tertia illa dicta,recte colligitur, ſecundum Ariſtotelem in illa tertia coctione fieri. Accedit, quod in quauis parte tum temporis demum ex ſanguine eleuentur vapores illi oleoſi, qui allidentes ad membranas in pinguedinem, quemadmodum craſſiores reliqui in carnem mutantur.Cum ergo ſanguis materia ſit pinguedinis,ſed ſanguis maxime oleoſus,&concoctus,patet infantes,quibus tum ſanguis in alimentum partium abſumitur totum, quod adhuc creſcant, tum ſeroſus admodum eſt,non pingueſcere,verumq; eſſe,quod 3.de hiſtor. animal.cap.18. prodidit Ariſtoteles,omnia ætate prouecta potius; quam nouella pingueſcere : ſed præcipuè, cum jam ſuæ longitudinis, &latitudinis modum adepta, augeri in profundum incipiunt.Patet etiam eos,qui obeſi valde ſunt fæcundos minime eſſe,aut ſalaces,cum materia ſeminis in pinguedinem abſumatur. *Efficiens* duplex eſt, prout duplex eſt actus generationis ipſius pinguedinis.Debet enim & materia ipſa attolli,& deinde concreſcere. Eleuat igitur ſanguinem oleoſum, in vapores reſoluendo Calor; ſed calor non quiuis,ſed *moderatus*,cum *nimius* materiam adurat,&in bilem vertat,*moderato minor*,nec concoquat bene ſanguinem, nec in vapores reſoluat. Qui ergo calidi nimium ſunt, pingues eſſe non poſſunt : neque qui frigidum nimium temperamentum ſunt nacti. Vt autem concreſcat,debet alicubi appellere, ne diſſipetur: appellere autem debet ad corpus non quodvis,ſed frigidum.Maxime ergo accommodatę ſunt membranæ,quę vtramque hanc conditionem obſeruant,cum & ob denſitatem ſuam non facile oleoſum hunc vaporem amittant,& ob frigiditatem facile condenſent. Voco autem frigiditatem

Materia.

Cur infantes obeſi nō ſint.

Cur obeſi infæcūdi.

Efficiens.

ditatem non illam quæ positiua à Philosophis appellatur, cum talis, vita remanente, nulla in corporis parte detur: sed calorem qui minor est, quam ille, à quo vapor eleuatus est. Nec mirum videri debet, quomodo minor calor concretionem efficiat, cum videamus plumbum liquatum, vbi ab igne remouetur mox cogi, etsi in locum satis calidum, igne tamen paulo frigidiorem, peruenerit. Hinc fit, vt animalia hyeme pinguiora fiant, cum & obstructa sit cutis, & frigidiores externæ partes, internæ autem calidiores, vt & concoquere melius alimentum, & coctum eleuare ac in vaporem soluere queant. Ijs etiam qui versantur in calidioribus locis, & exercitijs dediti sunt, nulla aut perquam pauca pinguedo est, quod consumatur materia illa; at ijs, qui otiosam vitam agunt, copiosa prouenit. Circa membranas igitur quam optime gignitur, quod nulla pars sit aptior ad concretionem faciendam, neque densior. Concrescit autem sic, vt ipsas membranas vndique inuoluat, & in minimos quosque poros sese insinuet, adeoque per vniuersam membranam pinguedo dispergatur, quod quiuis, si quam in hac re vel obiter collocare velit operam, aduerterit. Et ex his facile responderi potest ad vulgatam illam quæstionem, an pinguedo sentiat? sentire enim pinguedinem dicas, si quis hac voce intelligat pinguedinem, quo pacto Anatomici crassa minerua loquentes, sumunt, vt dum pinguedinem dicunt totum hoc, quod ex pinguedine strictè accepta, & membrana circa quã concreuit cõstat. Non sentire inquies, si pinguedinem intelligat à membrana illa separatam, vt est illa, quæ propriè & à Medicis sic dicitur. Cæterum hoc loco dubium occurrit, cum dictum à nobis sit eleuari à calore vapores oleosos, itemq; eosdem concrescere à calore partis vnius & eiusdem, quo pacto ab eadem causa duo diuersi effectus sequantur, ab vno scilicet calore. Sed respondeo, haud simplicẽ esse calorem nostri corporis, sed duplicem; vnum, influentem; alterum, innatum. Influentem constituunt spiritus; innatum, temperamentum ipsius partis. Ille, maior est; hic, minor: ille, eleuat; hic, cogit, ille. calor vere dici potest, hic, respectu illius frigus. De *Temperamento* adipis quanquã plurimum concertant inter se artis proceres, ex causa tamen materiali, quæ concoctus est sanguis & aëreus; ex efficiente, qui calor est; ex forma eius, quæ oleosa: ex fine tandem, qui est concoctionem juuare partium, vnde in copia omento accrescit, facile judicatur calidus esse. Sed imprimis & Galeni authoritas notanda est, qui 4. de vsu part. ca. 9. pinguedo, inquit, quod calida res sit, cognoscitur sensu ipso, vtentibus ea vice olei. Indicat autem id non minimum, quod facile in flammam transmutetur, tanquam ad flammam proxime accedat, nihil enim frigidi promptè comburitur. *Alba* est in omnibus animalibus, in homine tamen minus, quam in cæteris animalibus senioribus etiã flaua fit. *Differt pinguedo copia*, ratione sexus, ætatis, temperamenti, regionis, partium, vitę generis, temporis anni, & tandem morborum. Copiosior enim fœminis est, quam Viris. In recenter natis nulla est, at in ijs qui justam ætatem attigere, copiosior. Calidis & siccis, nulla aut exigua; at calidis & humidis moderatè copiosa: frigidis item moderatè & humidis. Qui calidas incolunt regiones, aut calido anni tempore degunt, minus pinguescunt: ac qui in frigidis, & frigido tempore viuunt, copiosam habent. Vitæ genus sedentarium etiam obesos reddit; at valida & continua exercitia, maximeque curæ, macros reddunt. Inedia etiam & morbi longi prorsus absumunt. Sed & partes

An pinguedo sentiat.

Dubitatio.

1.

Temperamentum.

Differentia à pinguedinis copia.

2.

non omnes habent, neque omni tempore: sed eæ tantum, quæ indigebant. Sic clunes habent copiosam, vt commodius sedeamus: sic omentum, vt foueat calorem internum viscerum: sic eadem de causa abdomen. At cerebrum, palpebræ, & aures, manusque carent, quod ipsorum actioni nimium incommodasset. Vt autem partes ipsæ pinguedinem generent, præter materiam, sanguinem inquam oleosum, qui in corpore redũdare debet, vasa primũ requirunt magna, vnde fit, vt circa palpebras & caput pinguedo nulla nascatur, at copiosissima circa collum, nates, & lumbos. Deinde vt membrana adsit crassa, quæ prohibeat evaporationẽ, vnde pulmones carent, qui tenuissima inuestiuntur membrana. Tandem, vt calida sit pars, quæ bene coquat sanguinem, & attollat, vnde partes externæ & cerebrum non habent, reliqua autem viscera omnia, ipsumque adeo etiam Cor, etsi Aristoteles negarit. Cæterum non vniformis est pinguedo, quæ in humano corpore reperitur: sed sub cute quidem adeps: at sævum circa omentum, renes, cor, oculos, & ossiũ articulos. *Vsus* pinguedinis multiplex est, quatenus tum vniuersum corpus inuestit, tum quibusdam partibus adnascitur. Vt enim totum corpus contegit, & aduersus externas iniurias protegit, & calorem naturalem conseruat. *Protegit* quidem, tum contra frigus, tum calorem, adeoq; & æstiuo, & hyberno tẽpore. Et *æstivo* quidem aduersus calorem, quia cum aer tum tenuis sit, & pori aperti, quatenus oleosa est pinguedo, eius in corpus ingressum prohibet, nõ secus ac videmus Seplasiarios, dum succos conseruare student ab aere, oleum superfundere: deinde quatenus aer omnes partes exsiccat, rursus humiditate innata conseruat. *Hyberno* contra frigus, ne penetret, & lædat viscera sua qualitate, quia pinguedo à leui frigore constringitur, & quasi coit, vnde fit vt nequeat aer penetrare. *Conseruat* autem *calorem internum* pariter *tempore calido*, quia, vt modo dictum, quatenus oleosum est, exire & dissipari non patitur: *frigido autem*, quatenus sua caliditate fouet. *Particulares* autem *vsus*, quæ diuersis partibus præstat, plures sunt. In *clunibus* puluinaris vicem gerit; in *musculis* explet loca inania; *Vasis* substernitur, vt tuto eant; in *Visceribus*, coctionem iuvat. His nonnulli alium adhuc vsum assignant, nempe vt inediæ tempore sit loco alimenti. Existimant enim pinguedinem quo pacto antea vaporis specie ex venis excidit, ita postea in venas redire, ac in sanguinem mutari, quod tamen falsum esse credo.

Quæ requirantur ad pinguedinis generationem.

Vsus.

Generalis.

Particulares.

CAPVT III.

De membrana carnosa.

SVB Pinguedine membrana reperitur, pinguedinem ita vndique complectens, vt cum ipsa multifariam diuidi queat. Hanc Græci ὑμένα σαρκώδη, Barbari panniculum carnosum, Recentiores latinæ linguæ studio magis addicti; Membranam carnosam appellant. Vocatur autem carnosa, non quod carnosa sit in homine; sed quod in brutis, quorum corpora prius dissecuerunt primi Anatomici, carnosis fibris conspersa fuerit reperta, vt nõnulli propterea musculum asseruerint, quamquã certe & in multis animalibus musculi fungatur actione, cum huius beneficio cutis reddatur mobilis, in canibus, equis, aliisq;. Retentum ergo fuit hoc nomẽ postea in homine, & impositum membranæ illi, quæ cum ipsa habuit analogiam. Sic supra musculos vocatos esse diximus,

mus, omnes eas partes, quæ analogiam vllam obtinuere cum musculo, cui merito illud nomen tributum à principio fuerat. Est tamen & in quibusdam locis in homine carnosa, vt in fronte, & collo, quamuis vtrobique musculus dicatur esse. Adhæret autem cuti vsque adeo valide, vt difficulter ab ipsa separetur. In recens natis rubra est, at in adultioribus alba. Oblita est interius mucoso & lento quodam humore, procul dubio ad faciliorem musculorum motum, ne ob frequentem motum, musculorũ superficies exsiccetur. Sensum exquisitissimum obtinet aliarum membranarum in morem, vsq; adeo, vt vellicata ab acribus humoribus, aut puncta, motum concussiuum & horrores excitet, quales in febribus aduerti solent. *Vsus* eius est, vt sua densitate vapores eleuatos à sanguine excipiat, & frigiditate respectiua, condenset, sicque firmus sit paries cui pinguedo adhæreat; tum calorem foueat internarum partium, ne aut dissipetur is nimium, aut lædatur ab externis iniuriis. His addunt nonnulli, vt cutim adeuntia vasa fulciat, cũ inter hanc & cutim ferantur omnes illæ arteriæ vel venæ, quas subcutaneas appellant. Sed reuera membrana carnosa à pinguedine non ita iure distinguitur, cum eius gratia potissimum facta sit, vt scilicet oleosos vapores & pingues excipiat, tum & ipsa membrana ad pinguedinem ita se habeat, quemadmodum fibræ in carnibus & musculis, vt cuiuis patebit, qui tractare pinguedinem voluerit. Vbique enim dispersa quasi filamenta membranæ per ipsam conspiciet, plenaque veluti fibrarum esse. Accedit, quod in obesis à pinguedine distincta neutiquam reperiatur. *Vsus.*

CAPVT IV.

De Peritonæo.

a, 8.2.A. A. *b*, B.B.B. ABLATIS [a] quatuor tegumentis communibus, de quibus nunc diximus, [b] Musculi abdominis occurrunt, quorum quinque sunt paria, vt supra libro quarto, docuimus. Primum, Obliqui sunt Descendentes, secundo Ascendentes, hinc Recti, & Pyramidales, quibus postea omnibus Transuersales subiacent. His ergo & ipsis remotis vna cum tendinibus [c] *Membrana quædam* occurrit totam infimi Ventris cauitatẽ succingens, quæ Græcis περιτόναιος χιτὼν, hoc est, *tunica prætensa*, aut περιτόναιον σκέπασμα, id est, *operimentum prætensum*, interdum etiam simpliciter περιτόναιον dicitur. Hippocrates 7. Epidem. etiam περιτόναια in plurali numero nominauit. Arabes *Ziphach* appellant, cõmuni membranatũ nomine, κατ' ἐξοχὴν. Latini Græcam vocem Romana ciuitate donarunt, & *Peritonæum* vocant. Non desunt tamẽ, qui vocibus magis, quam rebus addicti, *Abdominis membranam* nominant. Dicitur autem peritonæum παρὰ τὸ περιτείνεσθαι, ab officio quo fungitur. Prætenditur enim non tantum infimo ventri vniuerso, sed etiam omnibus ipsi inclusis visceribus, quibus membranam largitur. *Comparatur* à plerisque ob figuram, sacco, qui sphericæ figuræ sit, & oualis, oblongus, ac nonnihil depressus. *Interior superficies*, qua viscera respicit, læuis, æqualis, ac lubrica, humore quodam aqueo in abdomine contento irrigata: *exterior* vero, qua musculis abdominis adhæret aspera & inæqualis. *Substantiam* habet membraneam, tenuem quidem, at validam & densam, fibris quibusdam exiguis prȩditam, quȩ extenso & distracto leuiter peritonæo, (obscure tamen,) compareant, vt propter hanc causam aranearum telis sit à non-

c, E.E.E. E. — *Appellatio.* *Etymologia.* *Figura.* *Superficies.* *Substantia.*

nullis Anatomicis assimilata. Non tamen vbique eadem est tenuitas, sed sub vmbilico crassior, vsq; adeo vt manifeste ibi duplicata videatur: supra vmbilicũ vero, & à lateribus ita tenuis, vt simplex omnino appareat. Quin imo neque æqualem crassitiem in omnibus visceribus, quibus circumtenditur servari conspicies: sed in quibusdam, teste etiam Galeno 6. administrat. anatom. 5. seipso crassiore constare substantia, in nõnullis tenuiore. Hac ratione in Iecore tenuissimum visitur, itemq; in Liene, minus in Renibus: crassum contra in Ventriculo, Intestinis, & Vesica, ita vt quibusdam imposuerit, credentibus esse partem peculiarem prædictorum viscerum. Andreas Laurentius in Viris à cartilagine ensiformi ad vmbilicum vsq; crassiorem esse hanc membranam notavit; contra, in fœminis ab vmbilico ad pubem, esse validiorem. Ego tamen, vt verum fatear, nunquam tale quid observare potui, nec Naturæ in hac re consilium intelligam. *Annectitur*, *superius* quidem Diaphragmati: *inferius*, ossibus pubis, & ilium: *anterius* validissime transversis abdominis musculis, & imprimis tendinibus, ac circa lineam candidam: *retro*, capitibus eorundem musculorum, & membranæ nervorum, è lumborum vertebris prodeuntium. Anatomici autem vnanimi consensu in ea sententia sunt, nullum esse viscus infimi ventris, nec vllam eiusdem arteriam, aut venam, quæ citra viscerum insertionem libera incedit, quin ab hoc membranam accipiat. De *exortu* autem lis est, cum nonnulli peritonæi originem à ligamentis illis repetant, quibus cum vertebræ lumborum, & os sacrum connectuntur. Doctissimus Falloppius à validissimo nervorum plexu, à quo mesenterium oriri dicitur, pronasci credit: at Piccolhomineus Ferrariensis, cum quo & ego facio, duplex peritonæi principium constituit, vnum quod vocat principium ex quo, alterum quod appellat à quo. Illud geminum esse vult, primum à prima, & secundum à tertia lumborum vertebra, quia hic crassissimum, & non nisi disruptum separari potest, sic valide adnectitur: hoc à dura & tenui membrana cerebri derivat. Prodeunt enim circa dictas vertebras nervi, qui colligati inter se vtraq; meninge, dum vlterius provehuntur, membranam hanc constituunt. Nec immerito propterea hic adeo crassum est, cum postea in plurimas membranas, tanquã productiones quasdã dividi & extenuari debeat. Ex qua opinione non male fortasse consensus illius insignis, quæ intestinorũ & quorundam imi ventris viscerum cum capite est, rationẽ reddemus. Obseruatione autem omnino dignissimum videtur, *Peritonæum vbique duplex* esse, sed præsertim circa lumborum vertebras, vbi Vena Cava, Arteria magna, & Renes vtrique interiacent. Sed & in hypogastrio, manifesto in duas tunicas dispescitur, in quarum amplo intervallo Vesica continetur, & Vterus. Quanquam igitur ex Galeni omniumq; Anatomicorũ dogmate constet, vniuersa infimi ventris viscera peritonæo includi, revera tamen distinguendum est, & alia quidem in ipsa cavitate, alia vero extra hanc in spatio, quod ex duplicatione oritur, sita esse, dicendum. Et in cavitate quidem omnia illa, quæ à Venæ Portæ ramis nutriuntur, vt sunt illa, quæ nutritioni & coctioni ciborum famulantur: in duplicatura autem, quæ à Cava alimentum accipiunt, vt sunt ea, quæ modo enumeravimus. d Vasa quoque vmbilicalia duplicato peritonæo, vt tutius incedant, fulciuntur. *Foramina* quoque habet, & *superius* quidem, qua Diaphragmati iungitur, tria. *Primum* in dextra parte, vt Venæ cavæ truncus

Cõnexio. *Exortus.* *Duplicatio.* *Foramina.*

d, L. M. N.

truncus ascendens; *secundum*, in sinistra, vt Oesophagus cum nervis orificio stomachi insertis; *tertium*, vt Aorta, Vena sine pari, & nervus sexti paris transeat. *Inferius* circa anũ, & inguina, vbi vasorum tria genera ad crura transmittit.[e] *Anterius* vt vmbilicalia vasa, [f] Vena, inquam, [g] duæ arteriæ, & [h] vrachus exeant. [i] *Processus* etiam obtinet duos, in anteriore facie, iuxta pubis os sitos, vtrinq; vnum, qui non minus in maribus, quam fœminis reperiuntur. Sunt autem oblongæ productiones exterioris peritonæi membranæ, Cucurbitæ, quibus Chymici vtuntur, per quã similes, arctæ superius, inferius laxæ. Hi foramina tendinum musculorũ obliquorum & transversorum egrediẽtes, *in Viris*, ad scrotum abeunt, & sic extra ventris cavitatem dependent: in *Mulieribus* autem, ad inguina producuntur, & in Vulvæ elatiorem sedem terminantur. Descendunt autem cum *illis* Venæ & Arteriæ spermaticæ vna cum cremasteribus musculis, & remeant contra à testibus, similiter processibus istis inclusi cum parastatis, vasa deferentia: *in his* vero vteri ligamentum rotundum, quod in latam ac nervosam exilitatem supra pubis os degenerat, cui Clitoris alligatur. Adhæret autem à principio interior peritonæi membrana exactissime, quæ foramen, per quod egrediuntur dicta vasa ex infimo ventre, constringit, & claudit, qua disrupta, exterior laxatur, & sic hernia fit, descendente postea vel omento, vel intestino, aut etiam vtroque. *Venas*, & *Arterias à* vicinis partibus obtinet: *Nervos* autẽ exiles, ab iis, qui ad abdominis musculos propagantur. VSVS *peritonæi primus ac præcipuus est*, vt sit operimento omnibus partibus, quas investit, non solum quo ab externis iniuriis liberæ sint, sed etiamne ipsorum calor, aut humores, exspirent, vel effluant. Nisi enim Iecur, Lien, Renes, & Ventriculus, involuta membrana hac forent, externa vasorum oscula, quæ in nonnullis valde sunt patentia, præsertim arteriarum, sanguinem effudissent. Hinc factum est, vt sollers Natura ijs visceribus, in quibus plures arteriæ sunt, & adeo discrimen imminet maius, crassiorem largita sit tunicam, vt ab omni effusione tutam prȩstaret. *Secundus vsus est*, vt viscera omnia suis sedibus alliget. Sic Hepatis ligamentum à peritonæo est, & omnes membranæ, quæ ab ipso oriuntur, reliqua vinciunt. His vsibus vt satisfaceret, primo *figuram* dedit ovalem, sed depressam, quia talis erat ipsius infimi Ventris figura. Decet enim vestẽ, aut sepimentum, partis investiendæ aut obvallandæ figuræ coaptare. Quare & in aliis visceribus, quibus portio aliqua ipsius obducitur, figuram eandem observat. Porro *internam superficiem* lævam fecit, vt viscera in abdominis compressione citra offensam premerentur: & quo mollior adhuc contactus ille fieret, lubricam reddidit aquoso humore, in abdominis cavitate circa intestina natante, qui ne vnquam deficeret, ex vaporibus à ventriculo & cæteris visceribus exhalantibus, continuo regenerari voluit. *Externa superficies* contra aspera est, vt transversis abdominis musculis validius adnecteretur. *Substantiam* autem largita est membraneam, vt facile distendi citra ruptionem, & in sese contrahi sine complicatione posset. Partes enim imi ventris, modo alimentis turgent, vt Ventriculus; modo flatibus, vt Intestina; modo fœtu, vt Vterus; modo etiam vrina, vt Vesica: modo etiam evacuata in se concidunt. Hanc autem membranam *firmam* esse voluit, quia non nisi magno cum detrimento; & incommodo peritonæum rumpitur, tum quia robore quoque indiget, vt viscera in suis sedibus alligata conservet. Nihilominus tamen ne nimis pondere premat, tenuis est vbique, præterquam sub vmbi-

Marginalia (left): e, K. — f, L. — g, M.M. — h, N. — i, P.P.
Marginalia (right): *Processus.* — *Vasa.* — VSVS. 1. — 2.

lico,quod magno consilio factum est, cum hac parte maxime omnium ruptioni opportunum foret. Sedentibus enim,aut stantibus, viscera ad imam partem deoluuntur,quorum pondus vt innoxiè peritonæum sustineat,hanc eius partem munire ac firmare debuit. Et hinc fit,vt quibus tenuius peritonæum à primo ortu contigit, in magna spiritus cohibitione,vehementi saltu, aut clamore,in quibus versus inferiora decidunt intestina,facili negotio peritonæum rumpatur. Est & circa viscera quædam *tenuius*,circa alia *crassius*. Nam in quibus copiosæ sunt arteriæ, & spiritus,ne dissipentur, vt in Liene:aut humores,vt in Ventriculo,ne effluant,ijs crassiorem membranam concessit. Crassior etiam ijs est,quæ repletæ valdè intumescunt,vt Vesicæ,vtero,&ventriculo,vt simul cum his extendi queat,quod fieri non potuisset,si tenuior his tunica obtigisset. *Connexionem* tandem cum musculis abdominis transuersis validissimam habet, ad æqualem ventris compressionem in respiratione,& fæcum expulsione faciendam. Neque enim inter ipsa spatium licebat intercedere, quod musculis contractis peritonæum in rugas iuisset. Connexio autem hæc validior est circa tendines, quam carnosam partem, quod cum caro musculorum in abdominis compressione contrahatur, impedita fuisset, nisi laxius carnibus connecteretur. *Exortus* causam nunc nullam inquiro,cum de origine adhuc sub judice lis sit,& ego omnes partes,simul & formari & generari credam,quamuis de peritonæi principio, si quod est, maxime omnium Piccolhominei sententia mihi arrideat.

CAPVT V.

De situ,tam naturali, quam eo qui præter naturam est, omnium quæ in imo ventre continentur, viscerum.

Ratio ordinis in sequentib. DIXIMVS ab initio huius libri,partes infimi ventris esse duplices, continentes,& contentas,siue externas alias,alias internas. De illis abundè hactenus egimus, restat nunc vt & harum historiam persequamur. Sunt autem duplicis generis, quædam enim considerari queunt, quatenus ad fœtum pertinent in vtero adhuc conclusum, quales sunt secundinæ,& Vasa vmbilicalia, de quibus in libro de formato fœtu complura diximus; quædam quatenus tum embryoni, tum nato homini sunt communes, quarum tractationem nunc aggrediemur. Antequam tamen membratim de singulis agamus, prius omnium situm explicabimus, nec tantum eum qui homini competit, dum inculpata sanitate fruitur, sed etiam dum ab exquisita illa valetudine declinat. Argumentum non tantum vtile,sed & maxime necessarium omnibus cognitu, qui animum ad Medicinam appellunt,vt tum affectas partes ex situ cognoscere,tum medicamenta applicare norint. *Viscerum imi ventris diuisio.* *Viscera* ergo quæ in imo ventre coërcentur, vel indiuidui conseruationi,adeoq; Nutritioni inseruiunt, vel speciei, & propterea Generationi. Quæ *ad nutritionem* faciunt,vel ad coctionem alimenti conferunt, vel ad excrementorum in coctione genitorum expulsionem. Quæ ad coctionem conferunt vel primam faciunt,vt Ventriculus,qui cibum in ore masticatum in chylum conuertit, cuius propterea actio est χύλωσις,& Chylificatio dicitur:vel secundam,vt Venæ, præsertim quæ in He-

in Hepate sunt, & Liene, ad quæ duo viscera chylum ex intestinis Venæ mesaraicæ, mesenterio deductæ, ferunt. Primam coctionem adiuuant Omentum, & Pancreas: secundam dictorum viscerum parenchymata. Excrementa autem suscipiunt, primę quidem coctionis, Intestina: at secundæ, Vesicula fellis. Serum vero quod ὄχημα τῆς τροφῆς Hippocrati vocatur, Renes, à quibus ad Vesicam demandatur per Vreteres. *Generationi inseruientes partes*, pro sexus diuersitate duplices sunt, *Viriles*, & Muliebres, de quibus postea dicturi sumus, dum huic tractationi colophonem supremum imposuerimus. Omnes ergo hæ partes infimo ventri includuntur, qui *superius* quidem septo transuerso, & cartilagine ensiformi; *inferius*, ossibus pubis; *anterius*, abdomine propriè sic dicto; *posterius*, lumborum vertebris & osse sacro; *ad latera vtrinque* superius quidem, costis spurijs, at inferius ossibus ilium & coxendicis circumscribitur.

a, 8.2.F. F. Cæterum [a] HEPAR in dextro hypochondrio situm est, concaua sui parte [b] Ventriculum: conuexa vero diaphragma tangens. Hoc in medio [c] fissuram habet, in quam vena vmbilicalis inseritur, à qua in [d] duas partes, (quas *Lobos* posthac semper vocabimus) dirimitur. Earum *dextra* dextrum hypochondrium totum occupat, ad renem vsq; eiusdem lateris pertingens, cui sæpè etiam incumbit. *Sinistra* breuior est, ad mucronatam cartilaginem extensa, quæ anteriorem ventriculi partem, ac pylorum ambit. Situs hic, qui Hepati naturalis est, non raro mutatur, sic tamen vt nullam quandoq; ipsius, aut vicinorum viscerum actioni noxam inferat: interdum vero vt grauiter lædat. Illum nonnaturalem situm vocabimus, hunc præter naturam. *Nõnaturalis* ergo situs quadruplici potissimum occasione contigit, dum vel decumbimus, aut sedemus, ambulamus, aut respiramus. *In decubitu* enim, siquidem *supini* jaceamus, intra præcordia se recondit, & Diaphragma premit, vnde fit, vt qui obesi sunt difficilius respirent decũbentes, cum septum transuersum magna hepatis mole nimium afficiatur: at si in alterutrum latus voluantur, à ventriculo vel abscedit, vel eidem circumuoluitur. Abscedit quidẽ, si dextro innitantur: at amplectitur vndiq;, si sinistro. Hinc causam licet petere, quam propter in jecoris inflammatione, ægri de dolore in dextro hypochondrio conquerãtur decumbentes in latere læuo: contra minus doleant, jacentes in dextro. Trahitur enim tum ligamentum hepatis pendentis quasi, quod & ipsum cum sit inflammatum, non potest non graues dolores excitare. Patet autem ex his, eos qui cubitum ituri primum in sinistro latere dormiunt, multo rectius ciborum concoctioni consulere, quã faciunt ij, qui in dextro recumbunt. Hepar enim ventriculum vndiq; ambiens mirũ in modum chylificationem adjuuat, propriumq; stomachi calorem fouet ac tuetur. *In sedentibus*, aut *ambulantibus* ad vmbilicum magis vergit. *In respiratione* autem, quemadmodum & cętera infimi ventris viscera, dum diaphragma contrahitur & inspiratio fit, versus inferiora descendit: at dum relaxatur, & exspiratio contingit, superiora petit. Ex quo fit, vt in cadaueribus Iecur sub spurijs cartilaginibus & in præcordijs reconditum semper inueniatur, cum exspirando moriamur, & propterea simul cum Diaphragmate ascendat. *Præter naturalem quoq; situm* Hepar interdum occupat, quod euenit vbi prægrande est, & magnitudine laborat. Solet enim quibusdam in maximam molem accrescere, vt vtrumq; hypochondrium impleat, quod plerunq; nimiũ obesis obtigisse vidimus. Obseruatum autẽ à me est, huiusmodi voraces fuisse, quod propterea euenisse

Marginal notes: b, G.G. — c, a. — d, F.F. — HEPATIS situs naturalis. — *Nonnaturalis situs.* 1. — 2. 3. 4. — *Præter naturalis situs.* 1

nisse crediderim, quod eorum ventriculus plurimo calore sic circumdatus plus digerat, concoquatq;. Ita memini legisse me olim apud doctissimum Gemmam Frisiũ historiã mulieris, quę cum prodigiosæ fuisset ingluuiei, post mortem hepar habuisse tanta mole præditum, vt membra spiritalia, vicinasq; omnes partes compresserit. Nonnunquã ab insigni inflãmatione sic tumet hepar, vt notauerim naturali loco non contentum, & ventriculũ, & magnã tenuium intestinorum partem cooperuisse. Quod si vmbilicalis vena laxetur, rumpaturve, jecur ad Diaphragma sursũ trahitur, cuius motus cum impediatur ob compressionẽ, fit vt vna cum respiratione, vita tollatur. [e] LIEN alterum hepar est, ex Aristotelis opinione, 3. de part. an. 3. ideoq; in sinistro hypochondrio ex hepatis regione situm. Hic *caua* sui parte ventriculum tangit, *gibba*, & *superiore* Diaphragma, at *inferiore* reni sinistro incumbit. Mutat & hic situm, partim à caussis naturæ vim nullam inferentibus, dum sedemus, respiramus, aut decumbimus, quod tamen admodum exiguum est: partim ab alijs, quæ destruunt naturã. Euenit hoc potissimum laxatis ligamentis ab humorum affluxu, aut ab ingenti aliquo tumore, quod sæpius contingit. Obseruatum autem est vsq; adeo nõnunquam extensum fuisse, vt vmbilicum attigerit, nonnunquã etiam vlterius porrectum, non paruã dextri lateris partem occupasse. Narrat *Vesalius*, l. 5. de hum. corp. fabr. cap. 9. historiam adolescentis, cuius cadauer Patauij aperuit, in quo Lien in eam magnitudinem erat profectus, vt vix hepati cesserit, cuius anteriori parti adnatus etiam, ventriculum compresserat. Notauit & *Georgius Garnerius* vidisse se Lienem cuiusdam Nautæ, viginti tres libras pendentem, in abdomine tam latè protensum, vt totam eius cauitatem implere videretur. Vidi & *ego* frequenter maximos Lienes: sed & in Cuniculo aliquãdo Lienem in dextro, Hepar autem in sinistro hypochondrio positum fuisse. Id quod idem Cornelius *Gemma* in humano cadauere vidit, & *Aristoteles* in alijs animalibus, vt testatur 1. histor. animal. 17. Cæterum quibus suo de loco mouetur Lien, aut quibus aliquo morbo laborat, & præsertim scirrho, ijs necessario Ventriculus imbecillior est, quia ad fundum calore illo, quem Lien sanus impertire solet, non fouetur, sed frigiditate potius extranea afficitur. Inter hæc duo viscera [f] VENTRICVLVS medio loco positus est, ollæ instar inter carbones circum congestos. *Superius* huius orificium, quod stomachus dicitur, Lieni proximum est, & sinistrum hypochondrium tenet, à suo situm immobile: at *inferius*, quod Pylorus vocatur, contra dextrum hypochondrium spectat. *Fundus* in horum medio positus est, qui nonnihil situm suum mutat. *Decumbentibus* enim, ad Diaphragma magis ascendit, cui ratione superioris orificij adnectitur: *stantibus* & *sedentibus* ad vmbilicum cum pyloro descendit. *Ventriculo* etiam *cibis repleto* nonnihil ad inferiora, & abdomen antrorsum vergit. Quod diligenter notandum est vel ideo. vt pro stillicidijs alium atque alium locum eligamus, si æger decumbat, aut sedeat. Satius tamen esse crediderim, vt sedentibus fiant, cum versus abdomen Ventriculus his voluatur: decumbentibus autem supinè, ad spinam retrorsum trahatur. Eligendus vero tunc erit locus, qui sub mucronata cartilagine in medio est. Porro *in vulnerato diaphragmate* ad superiora Ventriculus ascendit, cuius rei historiam Pareus, lib. 9. Chirurg. cap. 81. refert. Cum enim quidam in neruosa Diaphragmatis parte transfossus esset, post obitum Ventriculus, quem anxie in suo loco Pa-

Marginalia (left): LIENIS situs naturalis. *Non naturalis.* *Præternaturalis.* 1. 2. — VENTRICVLI situs naturalis. *Nõ naturalis.* 1. 2. 3. — *Præternaturalis.*

Marginalia (right): e. 7. 2. H. H. — f. 8. 2. G. G.

co Pareus quæſierat,in Thorace repertus eſt,etſi vulnus,per quod aſcenderat,vix pol-
licem latum æquaret. Notauit & Veſalius, lib.5.cap.4.Omentum ita præter naturam
auctum fuiſſe cuidam, vt Ventriculum ex ſua ſede ſic deorſum diſtraxerit, vt eius mu-
nere deficiente,varijſque ſingultibus obortis,occaſio mortis inde nata fuerit. PAN- PANCREATIS
CREAS *naturalem ſuum ſitum* non mutat, cum Ventriculi poſteriori parti, eiuſque ſitus.
fundo adnatum ſit, quemadmodum & duodeno inteſtino, & Venæ portæ, quam
intra ſecomprehendit. Vbi admodum intumuerit, id latus Ventriculi comprimit,ac
g. 8.5.1.I. coctionem turbat. [g] DVODENVM *inteſtinum* ſimiliter perpetuo eundem locum ob- DVODENI
ſeruat. Ortum enim ducit à pyloro,&ad poſteriora ſub ventriculo reflectitur,vt lum- ſitus.
borum vertebris ligamentis membraneis adnectatur, quo recta abſque vlla circum-
h. K.L.L. uolutione deorſum feratur. [h] IEIVNVM *inteſtinum* totum ferè vmbilicalem regio- IEIVNI &
nem occupat: at ILEON in ilijs ſitum,quæ inde nomen acceperunt. Hæc duo locum ILEI ſitus
non naturaliter mutant,*ventriculo* cibis referto,à quo comprimuntur. Sic in *valida ſpi-* naturalis
ritus retentione, & clamore à Diaphragmate preſſa deſcendunt. Contra dum *vterus* *Non naturalis.*
plenus eſt,verſus ſuperiora aſcendunt,& arctantur, ex quo fit, vt de alui duritie graui- 1.
dæ tam frequenter conquerantur. In *ſtantibus*, aut *ſedentibus* verſus inferiora non- 2.
nihil deuoluuntur; vnde herniæ ſtantibus magis, quam decumbentibus contin- 3.
gunt. Validiore vi deſcendunt in *curſu*, *ſaltu*, aut *equitatione*, à quibus hoc ma- 4. 5.
lum mirum in modum incrementa ſumit. In *decumbentibus ſupine* verſus vmbilicum ſe 6.
recipiunt; at ijs, qui in alterutro latere jacent, ad illud cui incumbunt. Præter natu- *Præter-*
ram ſitum mutant *diſtentis inteſtinis flatibus*, vt in Colicis doloribus, multoque ma- *naturalis.* 1.
gis *laxato nonnihil meſenterio* ab humoribus, vt in obeſis, propter nimiam humidita- 2.
tem. In *hydrope* in vmbilicum labuntur,quod diligenter ijs notandum eſt, qui para- 3.
centeſin exercent. In *hernia* ſimiliter ad vmbilicum, inguina, aut ſcrotum deſcen- 4.
dunt. In *voluulo* autem vna pars intra alteram reconditur,vnde Chordapſus naſcitur.
i, O. [i] CÆCVM in dextro ilio ſitum eſt, & naturaliter vix locum mutat, quod dextro CÆCI ſitus.
lumbo alligetur:vidi tamen præter naturam in ſuſpenſo quodam,quem Patauij ſecui-
mus,cæcum totum cum parte ilei & coli,qua ſibi inuicem nectuntur,in ſcrotum pro- *Præternaturalis.*
lapſum fuiſſe. Id tamen an ex violentia mortis, in qua valide ob ſpiritum retentum
imi ventris viſcera deorſum preſſa ſunt, an ex hernia antiqua contigerit,ſcire non po-
l,P.P.P.P. tui. [l] COLON in dextro ileo, vbi vacuus,& commodus locus eſt exoritur, ac reni COLI ſitus
dextro incumbens, ope peritonæi alligatum lateri, aſcendit, ſub hepate fellis veſicu- naturalis.
lam contingens. Hinc fit,vt bile transſudante, luteo colore, qui ſemper in colo viſi-
tur, inficiat, & ſæpe vlcera excitet, quæ in craſſis inteſtinis frequentiora multo ſunt
hac quoque de cauſa,quam in tenuibus. Inde ſub fundo ventriculi per medium ven-
tris tranſuerſim incedens, annexum inferiori omenti portioni, ad ſiniſtrum renem
reflectitur,cui peritonæi beneficio alligatum,per inania eius lateris deorſum ad os ſa-
crum fertur. Ad hoc vbi peruenit, in nonnullis dextrorſum reflectitur, deinde rur-
ſum ad os ſacrum voluitur, vbi tandem in rectum inteſtinum terminatur. In quibuſ-
dam tamen citra hanc circumuolutionem recta, vbi prima vice ad regionem oſſis ſa-
cri circa initium recti inteſtini peruenit,finire ſolet. Ex quo vel nullo monente patet
obiter, Colon inteſtinum in alijs atque alijs longius eſſe,aut breuius. *Hunc ſitum mu-*

Non naturalis. *tat* ventriculo alimentis referto, cum quo descendit versus vmbilicū nonnihil, quemadmodum & rursus superiora petit, expleto & vacuo. Sed & naturaliter descendit,
1. aut ascendit, pro motu corporis. Nam ambulantibus & sedentibus magis descen-
2. dit, quam decumbentibus. Sic grauidis vltimis mensibus ascendit, vtero aucto, &
3. comprimente. Laterales tamen partes non mutant situm, quia valide lumbis annectuntur, nisi si forte contingat, vt copia humorum laxetur ligamentum.
Præternaturalis. *Præter naturam* in colicis doloribus, dum flatibus distenditur, è sua sede naturali abit. [m] OMENTVM sub peritonæo immediate in anteriore parte situm est, ad [n] Ventriculi fundum, & deorsum supra intestina, ad [o] vmbilicum vsque expanditur. Situm ergo pro ventriculi, aut intestinorum repletione, aut inanitione mutat, tum pro eorundem motu. m, 8. 3. F.F. n, D. D. o, H.

OMENTI situs naturalis. *Non naturalis.*
Dum igitur stamus, currimus, aut equitamus, deorsum cum vtroque vergit: dum decumbimus, cum iisdem ascendit.
1. Interdum superior membrana locum mutat, permanente in situ inferiore, quod fit ventriculo vacuo:
2. interdum inferior descendit, vt cum intestinum à Ventriculo premitur. Obesis quin etiam totum omentum sic descendit ob pondus, vt vteri os comprimat, vnde Hippocrates, 5. aphor. 46. „Quæcunque „præter naturam crassæ non concipiunt, iis omentum os vteri comprimit, & priusquam „extenuentur non concipient. Et de natura muliebri, Omentum præpingue superincumbens vteros comprimit, neque genituram suscipere sinit.
3. Grauidis sic attollitur, vt inter vterum & peritonæum nihil omenti intercedat.
Præternaturalis. *Præter naturam* intestinis flatibus repletis versus superiora conuoluitur, quemadmodum id toties in dissectionibus vidimus. Labitur autem penitus extra corpus in vulneribus abdominis penetrantibus, & in hernia, tum quæ scroti est, tum quæ inguinis, aut vmbilici. [p] VESICA *vrinaria*, in hypogastrij cauitate, quam os sacrum, ossa ilium, & pubis efformant, sita est, vna cum recto intestino. p, 8. 11. P.

VESICÆ situs naturalis.
Hæc in suo semper loco permanet, præterquam distenta & repleta, vbi fundus versus tenuia intestina pertingit. [q] VTERVS in eadem hypogastrij cauitate inter [r] vesicam vrinariam [s] rectumque intestinum jacet, ex quibus illa priorem, hoc posteriorem sedem obtinet: adeo vt in non grauidis fundus vteri sacri ossis initium haud superet. q, 8. 18. Z. r, Q. s, S.

Non naturalis. VTERI situs naturalis.
Mutat tamen hunc situm tum in gerentibus, in quibus vna cum fœtu crescit & augetur, sicque sacro ossi longe supereminet: tum præter naturam etiam obstructionibus affectus, laxatisque ligamentis, in quibus partim sursum fertur, vt contingit Hystericis dictis mulieribus: tum extra sinum cadit, & vel totus, vel pars eius duntaxat, turpiterque sic dependet. *Non naturalis.* *Præternaturalis.* Sed de hoc motu prolixiorem instituemus sermonem inferius, cum vteri tractationem persequemur, hic nonnulla tantum dixisse, occasione sic data, sufficiat.

CAPVT VI.

De Omento.

Synonymia. QVOD Latinis [a] *Omentum* est, id Græcis ἐπίπλοον, & contracte ἐπίπλου dicitur. Hippocrates libro de Glandulis ἐπίπλοα in plurali numero vocauit, & 5. Epidem. δέρτρον. Nonnullis γαγγαμὼν & σαγήνη appellatur, à similitudine retis piscatoriæ, quam denominationem plures retinuere, vt Germani, Belgæ, & Itali, qui *Reticello* nuncupant. Arabi- a, 8. 3. F. F.F.F. & 8. 4. L. L.

Arabibus *Zirbus adipoſa*, & interdum etiam ſimpliciter *Zirbus* vocatur. Dicitur autem
ἐπίπλοον, παρὰ τὸ ἐπιπλέειν, quaſi ſupernatans, quod ſuperioribus inteſtinis veluti innatet.
Eſt autem *membrana* denſa, ac tenuis, ex plurimis venis, arteriiſque cum pinguedine *Etymologia.*
copioſa in formam retis contexta. Qua enim parte pinguedo cernitur, vaſis adnata, fi- *Subſtantia.*
lum retis exprimit, quæ errabundo ductu varie inter ſe excurrunt; qua vero parte mē-
branea eſt, cancellos, ſeu vacua illa ſpatia, quæ retium chordis interiacent. Porro quo
quiſque obeſior eſt, eo copioſior pinguedo in omento reperitur, vt nonnunquam ob-
ſeruatum ſit, copia & pondere ſuo peritonæum rupiſſe, aut valde laxaſſe. *Maximum* *Magnitudo.*
autem inter cætera animantia Homines habent, vnde & ἐπιπλοοκοπέσαι, quaſi *omentum*
gerentes à Poetis dicuntur. Reliquis enim vmbilicum vix attingit: at homini ſæpe ad
oſſa vſque pubis porrigitur. Mulieribus tamen magis, quam Viris, & obeſis, quam ma-
cris, vnde in illis quidem vteri os comprimendo, ſterilitatem: in his, peritonæum la-
xando, herniam cauſatur. Figura marſupium aucuparium refert, vt Galenus 6. de
anatom. adminiſtr. teſtatur, cum è gemina membrana conſtet in fundo connexa, &
orbiculatum orificium habeat. Id eleganter videre licebit, ſi ex eiuſdem conſilio a-
b, 8.3.D.D. qua repleueris. *Connectitur* ſemper, teſte Galeno 6. adm. anat. 5. tribus partibus, [b] Ven- *Cōnexio.*
c, G.G. triculo, [c] Lieni, & [d] Colo. Superior enim pars Omenti, fundo ventriculi, ſeu gibbæ
d, E.E.E. eius parti ſecundum longitudinem adnaſcitur, & paulatim deſcendens, ad ilium &
pubis fere oſſa protenditur, mox ſubtus regreditur, & ad Coli inteſtini dextram par-
tem, quæ Ventriculo proxime eſt ſubiecta, reflectitur, cui pauculis quibuſdam liga-
mentis, tum etiam ventriculi ſimis alligatur. Nonnunquam, eodem teſte, Iecinoris fi-
bræ, & ſpuriæ cuidam coſtæ adnectitur. *Componitur* ex membranis duabus, quarum *Mēbranæ duæ.*
e, 8. 4. I. altera ſuperior, altera inferior eſt. [e] *Superior* ad Ventriculi fundum, à tertia ipſius tunica
& 2. M. & communi oritur, ac hepatis & Lieni cauo committitur. [f] *Inferior*, à peritonæo ſtatim
M. ſub ſepto tranſuerſo ad dorſum enaſcitur, & hepatis cauo, diaphragmati, ac duodeno
f, L.L.L. inteſtino, tum lienis ſimo, ac tandem coli inteſtini toti illi parti, qua ſub ventriculo in-
cedit, annectitur. *Exortus* ergo omenti ex iiſdem eſt ſedibus, quibus adnaſcitur. Ha- *Origo.*
bet & vaſa omnis generis. *Venas* à ſola vena Portæ, & ſuperior quidem membrana *Vaſa.*
vtramque Gaſtroepiploidem, dextram & ſiniſtram: inferior autem epiploidem dex-
tram, & poſticam. *Arterias* totidem à Cęliaco, & Meſenterico ramo. At *nervos* exiguos,
à ſexti paris ramo coſtali.

VSVS *Omenti* præcipuus eſt, vt Ventriculi & Inteſtinorum natiuum calorem pin- VSVS. 1.
guedine ſua foueat, & coctionem iuvet. Hunc Galenus lib. 4. de vſ. part. 9. elegan-
ter probat, adductis in medium exemplis eorum, quibus ob vulnus in abdomine in-
flictum excidit, & poſtea abſciſſum eſt. His enim omnibus Ventriculi coctio læſa fuit,
plurimiſque tegumentis eguere, vt calorem imi ventris tuerentur. Contra tamen
apud Foreſtum legimus, fuiſſe iuuenem, qui omento ablato nihilominus commode
vixerit: ſed huc trahendum non eſt, cum videamus quandoque in Natura plurima
præter rationem fieri. Aſſignat & alium vſum Galenus 4. Vſ. part. 11. qui ſtatuit, 2.
tempore inediæ calori natiuo alimentum ſua pinguedine ſuggerere. Quin & Hippo- 3.
crates, lib. de glandul. adhuc alium vſum omento tribuit, humorem videlicet ab in-
teſtinis copioſe influentem, ſi à glandulis excipi & abſumi vna vice non queat, in ſe

„ veluti in æstuario quodam asservandi. Glandulæ enim, inquit, in intestinis maiores
„ sunt,quam alibi in corpore, & pascuntur humectationem nimiam ex intestinis expri-
„ mentes:intestina vero ex vasis in omentum suscipiunt, ac remittunt humiditatem. Omentum autem in glandulas distribuit. Cæterum quia Author huius libri mea sententia Hippocrates non est,cum Galenus in 1.comm.de art.46. expresse scribat, Hippocratis librum de Glandulis iniuria temporis periisse, non multum in huius loci declaratione laborabo:præsertim cum & absurda doceat, vtpote Glandulas in omento reperiri, quod à nemine vnquam Anatomicorum statutum est. Nisi si forte Omenti nomine abusus est,& Mesenterium intellexit. Quicquid sit, quia præcipuus, vt dixi, vsus est, Ventriculi & Intestinorum coctionem iuvare, videamus nunc quomodo huic vsui Natura satisfecerit. Primum ergo *figura* cauitati inferioris ventris accommodata fuit, vt commodissime omnes ipsius partes contegeret. *Magnitudinem* autem obtinuit, quantum erat spatium tegendorum viscerum: sed homini tamen,quam reliquis animalibus maius, quod cum erecto corpore incedat, nullisque munitus sit pilis,facile ab externis iniuriis lædatur, & tam à frigore, quam nimio calore. At enim cætera animantia cum prono corpore ambulent, tot cæli aerisque iniuriis non sunt opportuna:vt taceam, quod extremis cruribus foveant abdomen. Hinc fit, vt animalia, quæ omento destituuntur, quemadmodum sunt Lepores, & Cuniculi, abdominis calorem contractis pedibus foveant, maximeque post cibum assumtum, vt quod ingesserunt, felicius concoquãt. *Substantia* membranea est, vt commode distendi & laxari posset, ventre repleto aut inanito: ad quam rem *tenuitas* ipsius plurimum facit,quantumvis &,ne oneri sit subiectis partibus,prohibeat. Est autem *densa*, quo minus internus calor dissipetur,aut externus aer ingrediatur. Illo enim exspirante, debilitas omnium viscerum:hoc inspirante,corruptio sequeretur. Hoc nomine & *pinguedo* copiosa intertexta est, quæ hic egregie olei officio fungitur, quod nostri Seplasiarii expressis plantarum succis affundunt, vt ab externi aeris ingressu vendicentur. Non mirum ergo,si minus commode viuant,quibus omentũ in magnis abdominis vulneribus ablatum est. Non tamẽ totum omentum ex pinguedine propterea cõstat, sed quibusdam locis membrana singulari Opificis providentia interpellata est. Debuit enim dilatari & constringi quoque, quod munus membraneæ substantiæ maxime omnium competit.Pinguedo autem hæc prope venas & arterias consistit,ad tutelam vasorum, quæ externis quamplurimis periculis erant obnoxiæ, sed maxime compressioni,in ventris repletione,& pluribus corporis motibus. Est autem *membrana* ex qua Omentum conficitur,*gemina*,vt modo Ventriculo,modo Intestinis,quorum actio alterna est,inseruiat. Stomacho enim repleto cibis,at vacuis intestinis, superior membrana attollitur, relicta in suo loco inferiore:contra repletis intestinis, inferior ascendit.*Connectitur* autem cum superioribus partibus abdominis,quod infimis annexum,dum homo erectus incedit,in se convolutum fuisset.Inferius liberum est, vt modo superior modo inferior membrana ascenderet.Imprimis tamen ventriculo alligatur,tamquam mediæ inter colon & lienem parti, à qua æqualiter dependet. Ne tamen in decubitũ ad latus hinc inde volueretur, à lateribus, lieni quidem in sinistro, colo autem & hepati in dextro,adnexum est.Quo ad *exortum*,eo loco pronasci conveniebat

niebat, cui iungitur, quod inde venas & arterias pro ſanguine & vita hauriat.

Cæterum ſub finem huius capitis corollarij loco adiicere libuit explicationem aphoriſmi Hippocratis, qui eſt quinquageſimus quintus ſeptimæ ſectionis, huc maxime facientis, & qui ſine anatomica ſcientia declarari neutiquam poteſt. Inquit ergo " Hippocrates, *Quibus Hepar aqua plenum in omentum irruperit, iis venter aqua repletur, & mo-* " *riuntur*. In huius explicatione duo quæruntur, *primo*, per quas vias Iecur aqua plenum " in omentum irrumpat, *deinde* an, & cur, neceſſario moriantur. Videndum tamen primum eſt, quid per Hepar intelligat, tum per aquam, inde Omentum, & tandem per verbum irruperit. Per *Hepar* enim duo intelligere licet, vel totum jecoris corpus, vel vnam tantum ipſius particulam. Galenus exteriorem ipſius partem intellexiſſe videtur, cum in commento inquiat, hepar aptiſſimum eſſe ad generandas veſicas aqua plenas, ὑδάτιδας dictas, & quidem in ea quæ ipſum exterius ambit membrana. Meo tamen iudicio non inepte totum viſcus hac voce ſumi poteſt, quatenus ex venis & parenchymate conſtat, cum vniuerſum venoſum genus, quod in iecore eſt, aqua impleri, & diſtendi poſſit. Sed & ipſum verbum πλεῶν id nobis tacite videtur inſinuare, cum iecur aqua plenum dici non poſſit, ſi vna tantum ipſius pars nonnihil aquæ contineat. Per *Aquam* autem ſimiliter duo commode intelligimus. *Primo* quidem humorem ſeroſum ac frigidum inſtar aquæ, quomodo accepiſſe videtur idem Hippocrates, lib. I. de morb. mulier. vbi hydropem mulieribus ab aquoſo liene fieri ſcribit, cum mulier inſigni febre laborans, plurimum biberit nec revomuerit, aut per vrinas, ſudores, vel alvum reddiderit. Tunc enim Lienem aqua repleri, quæ poſtea in Ventrem, aliaſque partes fluat. *Deinde* & humor bilioſus, tenuis, & aquæ inſtar fluidus, qualis plerumque iis, qui aſcite laborant, in ventris cauitate continetur. Talis enim copioſiſſime in feruido iecore generari poteſt, prę ſertim ex vſu vini generoſi, aut alimentorum, quæ hepatis calidam intemperiem augeant. Cumulari autem poteſt tum in ipſo, tum in toto corpore, & venoſo genere, indeq; ad iecur ob partis debilitatem transferri. Mea ergo ſententia per aquam hoc loco vterque humor, & calidus, & frigidus, dummodo fluidus ſit inſtar aquæ, ſumi poteſt. Aquā hanc *in Omentum* εἰς ἐπίπλοον, irrūpere ait, quæ verba intelligi poſſunt, primo quaſi dixerit, ἐπὶ τὸ ἐπίπλοον, ſupra omentum, in cavitatem abdominis, quæ ſcil. inter peritonæum, & inteſtina continetur. Et in hac ſignificatione videtur accepiſſe Galenus, in commento, dum inquit, ex veſicis hydatidibus dictis, quæ ſub cute iecoris ſunt, ſi perrumpantur, aquam effundi ad locum membranæ abdominis interioris epigaſtrio reſpondentē, in quo aquæ hydropicorum congregari ſolent. Sumi etiā poteſt pro ſubſtantia omenti, quæ ex venis, & arteriis conſtat, in qua notatione ſumſerunt nonnulli Recentiorū, authoritate Hippocratis fulti, qui libr. I. de morb. mulier. Splenem aqua tumidum excrementa ſua in corpus, & maxime in Omentum per venas deponere ſcribit. Sed & interna tandem illa cauitas, quam omenti duplicatio conſtituit, intelligi poteſt. Nec ex his vna tantum eſt expoſitio quæ mihi arrideat, ſed, ſi quod res eſt fateri debeo, omnes ſanæ veræque videntur. Nec enim moveor authoritate Galeni, qui negat in cauitatem omenti ex hepate quicquam influere, niſi prius exedatur, cum Anatomica inſpectio me longe aliud docuerit, vt poſtea dicemus. Hæc autem aqua non deſtillat ſenſim, vt voluerunt

Hepar.

Aqua.

Omentū.

Irrumpere.

quidam declarare verbum ῥάγειν, ſed irrumpit, & magna vi ac confertim illabitur, Ραγὴ enim impetum fluxionis denotat, vt patet clarè ex 5. aphoriſm. 32. vbi γυναικὶ, inquit, αἷμα ἐμεούσῃ, τῶν καταμηνίων ῥαγέντων λύσις. Mulieri ſanguinẽ vomenti menſtruis cõfertim erumpentibus, ſolutio accidit. Galenus enim in comm. teſtatur, Hippocrati in more eſſe poſitum, vt confertim factas euacuationes, ſiue arte, ſiue natura, per verbum ῥάγειν deſignet, adeoq; & in hoc aphoriſmo τῶν καταμηνίων ῥαγέντων, idem eſſe atq; ἀθρόως ἐκκενωθέντων. Et ſanè & proprium eſt menſium in ſanis mulieribus cum impetu fluere, non paulatim. Sic Ariſtoteles 7. hiſtor. anim. 1. τὰ καταμήνια καταῤῥάγειν ſcribit, cum primum virginibus decimo quarto anno erumpunt. Irrumpere ergo hic fluxionem confertim factam ſignificat, priorq; aphoriſmi pars, ex toto jecore ſeroſum & bilioſum humorem confertim excerni poſſe teſtatur, & quidem vel in omenti partem ſuperiorem, quæ eſt in abdominis cauitate circumſepta à peritonæo & inteſtinis: vel in venas, quę per omentum diſperguntur, vel deniq; in partem interiorem, quæ eſt cauitas, quam duplicatum peritonæum conſtituit.

Tres viæ per quos aqua in omentum irrumpit.

Si quæratur nunc per quas partes hæc fluxio fiat, vt tres ſunt partes quæ per omentum intelliguntur, ita tres quoque vias eſſe dixero. *Prima* eſt exterior illa pars Iecoris, quam tegit membrana à peritonæo profecta, & quæ nullo modo omento includitur, aut eidem etiam alligatur. Hanc ipſam quoque viam agnouiſſe videtur Galenus, cum in commento huius aphoriſmi inquit, ruptis veſiculis aqua plenis in jecoris ſuperficie contentis, aquam in abdominis cauitatem, cui Omentum includitur, effundi. Sed & citra veſiculas euenire poteſt, vt aqua confertim ex hac jecoris parte effluat, perrupta illa membrana à magna ſeroſi humoris copia, vel exeſa etiam à nimia bilioſi acrimonia. Non minus hanc viam doctiſſimus Fernelius ſciuiſſe videtur, qui libr. 7. de morb. & ſymptom. part. cauſſam Hydropis aſcitis non aliam eſſe teſtatur, quam viſcerum, Iecoris, inquam, Lienis, & Meſenterij, ſiue fiſſuram, ſiue eroſionem: eos autem grauiſſimè hallucinari, qui cæcos quoſdam ductus ſibi imaginantur, per quos in abdominis ſpatium confluat, cum aſcites peræque omnes inuaderet, & natura humoribus diſtribuendis inutiliter tot vias paraſſe videatur. Adde,
» (inquit) quod ijs, quos ex vrina dies viginti ſuppreſſa, exſtinctos nouimus, aquę
» nil quicquam deprehenſum eſt, per cæcos illos ductus in abdominis ſpatium re-
» fluxiſſe, quoniam integra his, non pertuſa erant ſanguinis ſerique conceptacula.
» Hinc fit, vt aſcites ijs ferè ſuperueniat, qui rupta vel exeſa viſcerum vena cruentis vo-
» mitionibus, aut deiectionibus opportuni ſunt. Licet enim ſuppreſſus ſanguis ſit, ſe-
» roſus tamen humor per derelictam fiſſuram præterfluit, inciditque in ſpatium abdominis. Ego tamen hanc Fernelij opinionem haudquaquam ſemper veram exiſtimo, cum ex jecore aquam etiam ſine manifeſta continui ſolutione, ſiue tunicæ & membranæ exterioris, ſiue etiam ipſius ſubſtantiæ effluere ſtatuam: ſed per cœcos membranæ ductus, qui ampliores reddi poſſunt, quando membrana copia humoris nimium dilatata, attenuataque fuerit, vt mediante noſtro calore per ipſam aqua tranſſudare, ac ſic paulatim ſtillare queat. Cæterum hoc modo paulatim tantum humores à jecore excidunt, non confertim fluunt. Aſcites ergo vt plurimum ſic oritur, hoc eſt, citra aliquam membranæ deperditionem, aut fiſſuram, ſi quando ab Hepatis

vitio

vitio originem trahit. Si enim omnis hydrops ex manifesta continui solutione accideret, derepente in omnibus generaretur, cum plerunque tamen semper paulatim aqua in abdomine colligatur. Quin imo cum omnis continui solutio in eiusmodi visceribus lethalis ferè sit, nullus omnino conualesceret, cum multos tamen in principio curatos viderimus. *Altera via* per quam aqua in Omentum confertim irrumpit, venæ sunt. Ex jecore enim per venam Portæ in ramum Splenicum, & Lienem ipsum humor deponitur, qui deinde in ramos Ventriculum adeuntes, à quibus propagines ad Omentum disseminantur, influit, quarum tunicas vel copia dilacerat, vel acrimonia exedit, & sic in spatium abdominis, vel omenti cauitatem fluit. Sunt & qui statuant, citra vasorum solutionem, quæ difficulter hic contingere queat, cum vasa omenti vndique copiosa pinguedine cingantur, per cæcos ductus humorem transsudare, vbi omenti venæ aqua repletæ fuerint. Quæ sententia mihi profectò non displicet, cum sciam ex Hippocrate, per tunicas arteriarum venarumque ex abdominis capacitate ad renes etiam crassos humores pelli, qui certè non aliam viam, quam cæcos hos ductus sequuntur. Quin imo aquam in abdomine contentam quandoq; confertim ad intestina confluere, & per aluum expurgari videmus, quod non nisi raptis in venas mesaraicas humoribus contingere potest. *Tertia* tandem *via*, & quam omnino Galenus, ac Recentiores quoque ignorasse videntur, est [a] *Lobus exiguus* in caua Hepatis parte juxta Portas vocatas, situs, qui in ipsam Omenti cauitatem totus reconditur, ab alijs Anatomicis nondum descriptus. Hic enim longè tenuiore membrana, quam reliquum hepar tegitur, vt omnino credibile sit, à leui iniuria, facillimè perrumpi. Accedit, quod & ipsa substantia mollissima sit, vt cuiuis patebit, qui parenchyma à venis liberare voluerit, cum vel leui affricatione digitorum discedat. Vt taceam in hoc loco complures venæ cauæ propagines, & ipsum venæ Portæ truncum esse situm, in quibus maior serosi humoris copia, quam in alijs jecoris partibus contineri potest. Per lobum ergo hunc, aut partes ei conterminas, quæ tenui omenti portione circumsepiuntur, in omenti cauitatem commodissimè serosum humorem ex jecore erumpere, pronunciamus.

Altera.

Tertia. LOBVS HEPATIS.

a, 8.1.M.

Quæritur autem, an quibus ita irruperit aqua moriantur, deinde an necessario moriantur? Contrarium enim hoc videtur Hippocrati 6. aphorism. 14. vbi, ab Aqua, inquit, inter cutem habito, si aqua, quæ in venis est in ventrem confluxerit, morbi fit solutio. Eandem sententiam repetit in Coacis prænotionibus, vt videatur omnino magni esse momenti. Sed dicatis, in nostro aphorismo per Ventrem abdominis capacitatem; in laudato modo, aluum & intestina intelligi, vt adeo vterq; sit verus. Aqua enim si ad aluum abeat, morbus soluitur: at si in Ventre remaneat, partiũ naturalium calorem debilitat primum, deinde exstinguit, vnde mors sequitur. Non tamen necessario, sed vtplurimum, cum fieri possit, vt spontè naturæ aqua in ventre collecta, per vrinas, aut aluum expurgetur. Hinc illud in Coacis prænotionibus oraculum, In aqua inter cutim incipiente, alui profluuium aquosum oboriens, citra cruditatem morbum soluit. Cæterum vt judices, an aliqua salutis spes reliqua sit, præ cæteris vrinas inspice, quæ si paucæ reddantur, sintq; rubicundæ ac crassæ, & febris valida detineat, de ægro conclamatum esse dixeris.

An moriantur, quibus aqua in omentũ irruperit, & an necessario.

Sed

Sed restat dubitatio, quomodo jecur ita repleri aqua queat, vt si aqua illa in omentum irrumpat, venter inde distendatur, & ægri moriantur? Videtur enim fieri non posse, vt tanta aquæ copia in jecore contineatur, quod triplo minus est abdominis cauitate. Sed jecur vbi aquam illam exonerauerit, propter imbecillitatem, & vasorum dilatationem nimiam factam, tum generat, tum facile ex vniuerso venoso genere suscipit nouam materiam, quæ continuo postea in cauitatem imi ventris exstillat. Et hoc illud ipsum est, quod Hippocrates dicebat, si scilicet hydropico succedat alui profluuium, ita vt aqua, quæ in venis est, ad aluum conuertatur, morbi fit solutio. Quod enim reliquum est aquæ in abdomine contentæ, Natura sæpe dissipare ac discutere consueuit, præsertim si bona victus ratio, & medicamenta accedant.

CAPVT VII.

De Gula.

CVM Ventriculus Gulæ, siue Oesophago continuetur, de vtroque hoc libro agemus, quantumuis Gula in medio potius, quam infimo ventre sit sita. Pars ergo illa teres, quæ ab ore ad Ventriculum descendit, Græcis οἰσοφάγος dicitur, & propriè *Synonymia.* στόμαχος ἀπὸ τοῦ μήκους καὶ στενότητος, à longitudine & angustia sua, vt testatur Aristoteles *Etymologia.* ipse 1. histor. animalium 16. vbi ἐντὸς, inquit, τοῦ αὐχένος, ὅ τε οἰσοφάγος καλούμενός ἐστιν, ἔχων τὴν ἐπωνυμίαν ἀπὸ τοῦ μήκους καὶ στενότητος. Quem locum doctissimus Gaza sic interpretatur, Gula intra collum est, ab angustia & longitudine nuncupata, cum ita potius vertendus esset: Intra collum œsophagus est, cognomen habens ab angustia, & longitudine. Sed locus tamen ipse nihilominus obscurus manet, cum οἰσοφάγος, ab antiquo potius verbo οἴω, & φάγημα, quod cibum ferre significat: at στόμαχος, quasi στενὸς καὶ μακρὸς dicatur. Ex quo fit, vt locum illum paulo aliter legendum censeam, præsertim cum capite 12. dixerit, στόμαχον intra collum asperamque arteriam sitam esse. Vera ergo lectio fortassis hæc est; ἐντὸς δὲ τοῦ αὐχένος οἰσοφάγος ὅ, τε καὶ στόμαχος. Latini *Gulam* vocant, Arabes *Meri & Vescet*. Dixi autem hanc partem propriè *Stomachum* vocari, quod apud Lati- *Origo, & progressus.* nos hæc vox pro Ventriculo quoque sumatur, vt cum Celsus inquit, Imbecilles stomacho, quales maxima pars literatorum, omnesque fere cupidi literarum sunt. Est autem pars organica, cuius initium à faucibus ad linguæ radicem, statimque inter asperam arteriam, cui substernitur, tum corpora vertebrarum colli, & quatuor priorum thoracis, quibus insidet, recta descendit. At vbi ad quintam thoracis vertebram peruenit, trunco arteriæ magnæ descendenti cedens, nonnihil ad dextrum latus flectitur, deinde cum eadem ad nonam vsque deductus, paululum à corpore vertebræ membranarum beneficio eleuatur, arteriamque supergrediens, Diaphragmatis neruosum corpus à læuo latere pertransit, & circa vndecimam Thoracis vertebram ventriculi sinistro orificio inseritur. *Substantia.* Constat autem ex *tribus membranis*, quarum vna communis est, duæ propriæ. *Communis membrana* proprias inuoluit, & cooperit, quam nonnulli à Peritonæo, alij à ligamentis vertebrarum, quibus adhæret, deducunt. *Propriarum* prima, siue externa, carnosa, & crassa est transuersis tantum fibris donata: *altera,*

altera, & interna, membranosa, fibris rectis, & tenuissimis constans, membranæ illi, quę palatum, os, fauces, & labia tegit continuata, ex quo fit, vt in labijs signa futuri vomitus appareant. *Venas* habet, tum à Caua, tum vena Portæ. A Cauæ quidem ramo sine pari, dum in Thorace adhuc est; à Portæ autem vena, vbi Ventriculo jungitur, sparsis versus superiora à coronario ramo surculis. *Arteriæ* ab Intercostalibus, & Cęliacæ ramo Coronario accedunt. *Nerui* autem insignes, à sexto pari, qui obliq;, securitatis gratia, deferuntur, vt inquit Gal. 6. vs. part. 6. & copiosi sunt, vnde tam exquisitus circa superius ventriculi orificium sensus. Habet & *glandulas, duas* quidem in faucibus, gulæ & laryngi communes, quę salivalem humorem, ne exsiccentur, præparant, & Latinis Tonsillæ vocantur: *alias vero duas* in medio stomachi ductu, à posteriore ipsius sede, qua is asperæ arteriæ in duos truncos diuisæ subijcitur. *Vena.* *Arteria.* *Nerui.* *Glandula*

Vsus Oesophagi est, vt infundibuli loco seruiat, per quod cibus ac potus in ore nõnihil confectus, ad ventriculum transmittatur. Sed præter hunc & *Actionem* habet, cum cibum excipiat per dilatationem membranæ propriæ interioris, & exceptum detrudat in ventriculum per constrictionem externæ tunicæ propriæ, & musculorum, quos Pharyngis vocauimus, supraq; libro quarto descripsimus. *Vsus.* *Actio.*

CAPVT VIII.

De Ventriculo.

OESOPHAGO Venter continuus est, qui Græcis γαστὴρ, & κοιλία dicitur à cauitate: at Latinis *Ventriculus* ad discrimen ventrium maiorũ. Hic *figura* vtriculari pastorum tibiæ perquam similis est, cum oblongus sit, & rotundus; supra gulam: inferius duodenum connexum habens, quibus duas illas fistulas eleganter exprimit. A sinistris, & in fundo amplior paulo: at dextrorsum sensim attenuatur. *Situs* autẽ est in superiore infimi Ventris parte, inter primas lumborũ vertebras, & cartilaginẽ mucronatam, fundoq; ad vmbilicum vsq;, præsertim dum sedemus, aut ambulamus, porrigitur: quod si cibo potuq; repletus sit, vlterius etiã nonnihil descendit. *Elatiore sui parte*, qua superius orificium est, in sinistram partem paululum declinat: *inferiore* autem, in dextrum latus. Proxime ergo Diaphragmati subiacet, q maiore etiam parte contingit, vnde admodũ alimentis distentus, Diaphragmatis motũ impediendo, Dyspnęam concitat. *Anterius & à dextris* hepatis cauo tegitur; à *læuis*, Liene; *posterius* Arteria magna, Venaq; caua, & pancreas sita sunt, à quibus veluti foculis quibusdam incalescit. Quamobrẽ si huiusmodi viscera affecta sint, præsertim si scirrho laborent, aut aliqua frigida intemperie, concoctionẽ necessario lædi, facile ex his colligitur. *Magnitudo* ipsius, etsi ab Hipp. quinq; palmorum longitudine definita sit, admodũ tamen variat. Communiter fęminis, quã maribus minorem cõtigisse obseruauimus, q propter vterum, vt commodius in grauidis distenderetur, euenire crediderim. Notaui etiã in Viri cadauere ventriculi amplitudinẽ quatuordecim aquæ libras cepisse, & magnitudinẽ etiam in viuis ex oris lõgitudine desumi posse, cum grandiorẽ habeant ventriculũ, quibus os maius est. *Connectitur sinistro orificio* cũ gula; *dextro*, cum intestino duodeno. *Fundo*, cũ omenti parte superiore: *sima* vero, cũ portione partis eiusdẽ inferiori. Constat aũt ex tribus membranis, *Synonymia.* *Figura.* *Situs.* *Magnitudo.* *Connexio* *Substantia.*

quarum *prima* cõmunis eſt, à peritonæo enata, ea parte, qua ſeptum tranſuerſum circa ſuperius orificiũ ſuccingit. Rectas hęc habet fibras,& omniũ quę à peritonęo prodeũt, craſſiſſima eſt. *Altera*, quę exterior propriarũ, tota carnoſa eſt, tranſuerſis cõſtans fibris, quibus paucæ quædam, ſed carnoſæ, obliquæ ſubiacent. *Tertia*, ſiue interior, neruoſa, œſophagi tunicæ, labiorum, & omniũ quæ in ore ſunt, cõtinua, triplici fibrarũ genere mire intertexta: inter quas rectę copioſiores ſunt, & magis conſpicuę. Habet prætęrea *duo orificia* in elatiſſima ſui regione: *vnum*, quod ſiniſtrũ dicitur, & dextro maius eſt, cui Oeſophagus continuatur. Vocatur à Græcis, καρδία, Cor, à quo dolores in ipſo facti, καρδιαλγίαι & καρδιωγμοὶ dicuntur, quod maximus inter cor, & ipſum ſit conſenſus, non quidem, vt vulgo creditur, ob vicinitatem, ſed potius ob neruos, qui ex eodem ramo ſexti paris in vtrumq; viſcus diſſeminantur, vnde fit, vt vno laborante alterum ſimiliter afficiatur. Conſtat hoc fibris carnoſis orbicularibus, vt alimento intra ventriculũ recepto, exacte claudatur, cum plurimũ in coctione referat, ne fumi à cibis eleuati, & cum his calor, diſſipetur. *Alterum*, dextrum dicitur, & inferius, quamuis non minus in elatiſſima quoq; ſede ſit poſitũ, quod Veteres, à quibus hæc appellatio fluxit, male crediderint, in inferiore loco reponi. A Græcis πύλωρος dicitur, quaſi Ianitor, quod cibis ex Ventriculo ad inteſtina viam aperiat. Huic præter tranſuerſas, quas habet, fibras, intrinſecus craſſior ſpiſſiorq; circulus circumiectus eſt, ſphincteris muſculi in modũ, vt & claudi, & aperiri queat. *Venas* complures habet, quæ tamen omnes à Portæ vena originem trahunt, & vel à Trunco, vel Ramis, iiſq; Splenico, aut Meſenterico. A *Trunco* quidem Pyloricus ramus. A *Splenico* autem, Gaſtrica, à qua Coronaria naſcitur, Gaſtroepiplois ſiniſtra, & Vas breue. A *ramo Meſenterico* antequam diuidatur, Gaſtroepiplois dextra. *Arterias* habet ab arteriæ magnæ ramo Cęliaco, quæ ſingulas venas comitantur, de quibus ſupra libro ſexto dictum eſt. *Nervos* complures & inſignes à ſexto pari, qui vna cum œſophago Diaphragma tranſeuntes ſeſe interſecant, & *dexter* quidem ſiniſtram & anteriorem: *ſiniſter* vero, dextram & poſteriorem ventriculi partem cingit, vnde fit, vt exquiſitiſſimo ſenſu orificium ſuperius ſit donatum. Voluit enim Natura, vt eſſet ſedes appetitus animalis, & defectum alimenti in corpore quam celerrime perſentiret, cum deficiente in Venis naturali ſanguinis copia, exhauſti nonnihil in corporis nutritione, Ventriculus, & potiſſimum eius interior tunica conſtringatur, vnde tractis neruis dolor ille, quem famem appellamus, naſcitur. *Incedunt* autem tria hæc vaſorum genera inter tunicas ventriculi, & quidem communem & proprias, ſicque extremis oſcillis in internam propriam terminantur.

Orificia duo. — *Vena.* — *Arteria.* — *Nervi.* — *Vaſorum progreſſus*

ACTIO *Ventriculi*, eſt ciborum in chylum conuerſio, quam Græci χύλωσιν appellant. Eſt autem *Chylus* ſuccus albus, & mediocriter craſſus, cremori hordei non abſimilis, à Ventriculo ex alimentis per concoctionem elaboratus. Coctio autem hæc per calorem fit, nec tantum illum, qui ſubſtantiæ Ventriculi innatus eſt, aut à Corde indeſinente fluxu ſuppeditatur: ſed & quem circumſtantes partes ſuo fotu ſuggerunt, cuiuſmodi ſunt *in dextra parte* Iecur, *in ſiniſtra* lien, *ſuperius* diaphragma, *inferius* inteſtina, *ante* omentum, *retro* arteriæ, & venæ cauæ trunci. Calor autem hic non eſt nimius, ne adurat, ſed moderatus, & blandus, humiditatis cuiuſdam non expers, vt elixationi ſimilis ſit illa coctio. Vt autem quamplurimum ipſe in ſe reciperet, nec tamen

Actio. — *Chylus.*

multum

multum loci occuparet, *figuram* rotundam nactus est, vtpote capacissimam: longam tamen, vt duo orificia contineret, quorũ vtrumq; in elatissima regione est situm, ne si in fundo alterutrum fuisset, stimulatum cibi pondere, incoctum adhuc alimentũ exegisset. *Magnitudo* autem tanta est, vbi cibi vna vice recipiat, quantum ad nutritionem est opus. Fecit etiam *substantiam* ex membrana, vt & extendi, dum cibum, præsertim in copia sumimus, & contrahi iterum possit, dum munere suo peracto exinanitur. Ne autem confestim elaboretur, cum coctioni certum debitumq; tempus sit definitũ, interiorem membranam omni fibrarũ genere intertexuit, quibus constrictis, vndiq; cibũ amplectatur & contineat. Contra vt perfecto absolutoq; opere chylo liberaretur, exteriori transuersas fibras largita est, quibus ad intestina protrudit. Vnde & *duo orificia* nactus est, vnum quo excipit, alterum per quod pellit. Et illud quidem hoc amplius est, vt cibus leuiter à dentibus præparatus, necdum bene comminutus promptius in Ventriculum transiret, quod metuendum non erat, vt in inferiore fieret, per quod jam coctus & elaboratus chylus transit. *Venas* etiam habet, vt nutriatur, cum non minus ac omnes aliæ partes sanguinem pro alimento habeat. *Arterias*, vt viuat, & *Nervos*, vt sentiat. Alios vsus horum vasorum libris præcedentibus quarto, & sexto, exsequuti sumus, quos breuitatis studio nunc non repetemus.

Explicatio aphorismi 54. sect. 7.

Sed enim cum hactenus complures Hippocratis aphorismos, qui citra historiam anatomicã intelligi non queunt, exposuerimus, quã rem, vt vtilem, sic quoq; gratissimã studiosis futuram judicauimus, merito laboris pretium facturi nobis visi sumus, si huc difficillimi illius explicationem coniecerimus, quẽ nescio an quisquã adhuc ante nos recte intellexerit. Aphorismus est quinquagesimus quartus vltimæ sectionis, in quo Hippocrates, Quibus, inquit, inter ventriculũ & septum transuersum pituita concluditur, doloremq; infert, vtpote quæ ad alterutram cauitatem exitum nõ habet, iis per venas ad vesicam conuersa pituita, morbus soluitur. Controuersia est quid per *cauitatem* illam intelligat, quam inter ventriculum & septũ transuersum conclusam ait. *Marinus* antiquus Medicus, & qui dudum ante Galeni tempora floruit, & aphorismos cõmentariis illustrauit, statuit, cauitatem hanc inter carnosam septi transuersi partem, & peritonæum esse, quo septum inferiore sui parte tegitur. Negat enim fieri posse, vt inter ventriculum & Diaphragma humor cõcludatur, cum necessario defluat, & in abdominis cauitatem effundatur. Sed impropria nimis hæc loquendi ratio foret, si pro peritonæo Ventriculum Hippocrates dixisset, qui alias ab omni verborũ abusu mirifice abstinuit. Hanc cum *Galenus* aduertisset, aliud spatium ostendit, illud nempe, quod, vt ipse loquitur, infra septum transuersum est, sed intra eam membranæ abdominis interioris partem, quæ ad epigastrium attinet. Sed cum & sic impropria quædam dicendi ratio foret, illam *ego* merito cauitatem statuerim, quę ad sinistrum orificium ventriculi, sub Diaphragmate, membranis inclusa occurrit, in qua aquam, flatus, & pituitam coaceruari, sæpenumero obseruauimus. *Viæ* autem *per quas Pituita ad hanc cauitatem peruenit*, pori sunt & insensiles illi meatus membranarum ventriculi, per quos transsudat, cum totum corpus sit transpirabile. Quæ sane viæ pluribus à me excogitatæ parebunt, nostroque effictæ cerebro, cum nec ipse negem prima fronte vix credibile quid videri: at iis qui in Naturæ operibus, tum eorũ, qui ex morbis obierũt dissectionibus

Quid per cauitatẽ intelligat Hippocratis opiniones. Marini.

Galeni.

Authoris.

diligenter versati sunt, nihil omnino, quod mentem in admirationem possit trahere digni æstimabitur. Quin imo hoc loco exoptem, omnes qui Medicinæ nauant operã hanc vti corporis transpirationem bene animo comprehendant suo, cum ex hac multarum grauissimarum quæstionum solutiones promptissime petantur. Cæterum abundat in Ventriculo pituita, vel ob destillationem à capite, vel propter crudos humores ex crassis cibis genitos, quo pacto memini à me curatum, qui ab esu anguillæ in hunc affectum incidit, & alium quendam, qui admodum huic malo opportunus erat, si quando crudos cibos vel degustauerat. Collecta autem sic pituita *dolores concitat*, quod sinistrum ventriculi orificium tum frigiditate pituitæ, tum flatibus inde obortis, afficiatur. Dolor autem hic nonnunquam eo exacerbari consueuit, vt ægri animi deliquio corripiantur. *Tenetur* autem *conclusa*, quod neque ad medii ventris cauitatem, ob solidiorem diaphragmatis substantiam: neque ad imi, ob dictam membranam, transsudare queat. Hos enim ventres per ἑτέρην κοιλίην intelligit, quamquam non desint, qui credant, Thoracem & ventriculum denotasse, qui tamen errant, cum hos frequenter sic, & Thoracem quidem, τὴν ἄνω, at imum ventrem, τὴν κάτω appellitet. Accedit, quod expresse in hoc aphorismo Ventriculum γαστέρα vocet. Quod si tandem inquirat, *per quos ductus* pituita hæc in *vesicam transfluat*, illi respondeo, Venas esse ex Hippocratis sententia: intelligi autem venam Cavam, & Arteriam magnam, in cuius ramos illi cauitati vicinos, attenuata à nostro calore pituita rapitur, & postea per emulgentes propagines in renes transmittitur, à quibus ad vesicam tandem deriuatur, cum via sit eo rectissima. Quo loco nota, non solum diuinissimo Hippocrati hanc de qua diximus, transpirationem corporum, fuisse cognitissimam, vt ex diuersis ipsius oraculis, præcipue libro de alimento patet, sed & eandem hic ad vsum reuocatam, cum dicat pituitam hanc in venis ex illo spatio rapi, inde ad vrinæ vias transmitti.

CAPVT IX.

De intestinis.

Synonymia. VT Gulæ Ventriculus, sic ventriculo continua sunt *Intestina*, quæ Græcis ἔντερα dicuntur, παρὰ τὸ ἐντὸς εἶναι, quod in intimis corporis partibus consistant. Fuere nonnulli, qui χολάδας dixerunt, quod bilem, χολὴν appellatam excipiant. Latini communiter *Intestina*, & nonnulli *Interranea* vocant, quæ tamen vox in latiore significatione vsurpata quævis interiora viscera, peritonæo inclusa, denotat. Hinc phrasis illa apud Latinos vulgaris, qua *exenterare* dicunt animalia, cum interiora viscera eximuntur. Barbari *Chordas* nuncuparunt, quæ appellatio postea fidibus cessit, quæ ex intestinis fiunt, & testudinibus obducuntur. Fuit tamen hæc vox & Græciæ olim familiaris, *Situs.* quod patet ex Athenæo 7. δειπνοσοφ. vbi hædorum intestina χόρδας ἐρίφων appellat. *Sita sunt* in infimo ventre, cuius amplitudinem fere vniuersam occupant, & cum longissima esse debuerint, quo facilius caperentur, plurimis modis inuicem sunt conuoluta.
Cõnexio. *Connectuntur* autem beneficio mesenterii, cuius interuentu, quemadmodum & omenti, dorso alligantur, cæterum ab ilii ossibus magna ex parte sustentata. *Initium.* *Initium* ipsorum

à dextro

à dextro ventriculi orificio, ſiue pyloro eſt, cum quo continuantur: at finis in podice terminatur. *Figuram* nacta ſunt teretem, quæ quibuſdam locis deprimitur, aliis recta eſt, nonnullis in ſinus implicita. *Longitudinem* autem tantam habent, vt quatuordecim fere vlnas Patauinas æquent, vel ſi mauis cum cæteris Anatomicis efferre, ſumpta mẽſura à corporis proportione, ſexies longiora ſint eo homine, cuius ſunt inteſtina. *Craſſities* tamen inæqualis eſt, cum alia craſſiora ſint, alia tenuiora. *Subſtantia*, Ventriculi ſubſtantiæ non abſimilis, cum tribus conſtent tunicis, vna communi, & duabus propriis. *Communis* quidem, mediate à Peritonæo deriuatur: at immediate in Duodeno, & ea coli parte, quæ ventriculo adhæret, ab inferiore omenti membrana exoritur, in ieiuno autem ileo, & reliqua coli parte, & craſſis inteſtinis, à Meſenterii membranis. *Prima propriarum*, ſiue exterior, membranoſa eſt: *ſecunda*, & interior, neruea, quamuis ob cruſtam, qua intrinſecus ſuccingitur, & ex tertiæ coctionis excrementis ipſorum inteſtinorum enata eſt, carnoſa videatur. Inter communem & proprias, quemadmodum & in Ventriculo, vaſa diſcurrunt, Venæ & Arteriæ, Meſaraicæ vulgo nuncupatæ. Oriuntur *Venæ* à Vena portæ, tametſi non ab vno & eodẽ ramo ad ſingula diſpergãtur. *Ad inteſtinum* enim *Duodenum*, duodena mittitur; *ad Ieiunum, Ileum, Cæcum & Coli dextram partem*, Dextra meſenterica: *ad ſiniſtram autem Coli, totumque Rectum*, Hæmorrhoidalis: *ad mediam vero Coli partem*, quæ ſub ventriculo tranſuerſim incedit, Epiplois poſtica. *Ad rectum* tamen *inteſtinum*, & à Cauæ ramo hypogaſtrico vena mittitur, quæ Hæmorrhoidalem externam conſtituit, de quibus omnibus ſupra, libro quinto egimus. *Arteriæ* partim à Cæliaco ramo, partim ab vtraque Meſenterica oriuntur. *Ad Duodenum* quidem *& Ieiuni initium*, propago à dextro Cæliacæ ramo mittitur: ad *Ieiuni* autem reliquum, *Ileum, Cæcum, & Coli partem dextram*, Meſenterica ſuperior: *ad Coli* vero *partem ſiniſtram*, ac *Rectum inteſtinum*, Meſenterica inferior, quæ cum venis ad extremum podicem deſcendens, Hæmorrhoidalem arteriam conſtituit. Tandem *ad Coli partem mediã*, quæ Ventriculo ſubeſt, Epiplois poſtica vadit, quæ ab inferiore parte Arteriæ Splenicæ, quæ Cæliacæ ſiniſter ramus eſt, enaſcitur. *Nervos* habent, à ſexto neruorum pari. Et *Duodenum quidem*, exiguos à ſtomachicis, qui pylorum adeunt: *reliqua* quamplurimos, vtrinque à ramo, qui coſtarum radicibus exporrigitur: *Recti* autem *finis*, ſiue Podex, quatuor à quinta coniugatione oſſis ſacri. Hinc tam exquiſitus inteſtinorum ſenſus, grauiſſimique dolores in colo & recto male affectis, perſentiuntur. *Foris pinguedinem* adnatam habent, quod diligenter notandum eſt contra Medicos complures, qui ſtatuunt pinguedinem in dyſenteriæ initio ab inteſtinis abradi. Quam prorſus ineptam ſententiam ineptius adhuc probare conantur ex inteſtinis animalium domeſticorum, quæ menſis quotidie inferuntur, in quibus pinguedo internam ſuperficiem occupat, ignari à Lanionibus inteſtina inuerti. *Intrinſecus* mucoſa quadam ſubſtantia obducuntur, quæ pituita quædam eſt excrementitia, in prima coctione nata, qua ſapientiſſimus Opifex inteſtina quaſi inuitrauit, vt alui fæces lubricitate promotæ, ex corpore promptius depellantur. Huius vtilitas quanta ſit, tum demum intelligimus, cum poſt diuturnas alui fluxiones, in quibus pituita hæc vna excreta eſt, ventris beneficium deſideramus. Vtcunque autem inteſtinorum vnus continuuſque ſit ductus, adeoque vnum inteſtinum dici poſſit, quidquid ab infimo Ventriculi orificio ad extremum

Figura. *Magnitudo.* *Subſtãtia* *Venæ.* *Arteriæ.* *Nervi.* *Pinguedo* *Subſtãtia mucoſa.* *Numerus*

vſq; anum porrigitur;ſolent tamen complura numerari ob diuerſitatem, quæ occurrit circa ſubſtantiam,figuram,ſitum,magnitudinem,vaſa, & officium. Ratione enim *ſubſtantiæ*,craſſiora,vel tenuiora dicuntur: à *figura*, alia recta, vt duodenum & rectum; alia anfractuoſa,vt Colon. item læuia,aut aſpera. Pro *ſitu*, vel mediam abdominis ſedem occupant,vt tenuiora; vel lateralem,vt craſſa. A *magnitudine*, quædam ampliora dicuntur,vt colon; quędam anguſtiora,vt cæcum. Alia longiora,vt ileum,alia breuiora,vt duodenum. Ratione *vaſorum* notatu digna eſt differentia. Quædam enim plura recipiunt,vt jeiunum & ileum,quædam pauciora,vt duodenum,& rectum. Ab *officio*, quædam chylo perficiendo & diſtribuendo dicata ſunt, vt tenuia; quædam fæcibus colligendis,& excernendis,vt craſſa. Cæterum vtcunq; ſit, recepta eſt hucusq; ab Anatomicis diuiſio,petita ex diuerſitate *ſubſtantiæ*,adeoq; inteſtina in tenuiora, λεπτὰ ἔντερα ἀραιά & στενὰ,& in craſſiora,ſiue παχέα diuiduntur. Numerantur autem tria tenuium,totidemq; craſſorum.

Differẽtia inteſtinorum.

TENVIA Primum.

TENVIVM primum ab Herophilo δωδεκαδάκτυλον,à noſtris *Duodenum* dicitur,quod longitudine duodecim tranſuerſos digitos exæquet. *Oritur* hoc à dextro Ventriculi orificio,ſiue pyloro,quo nomine à Galeno ἔκφυσις dicitur. Recta deinde ſub ventriculo ad poſteriora deſcendit,quouſq; inteſtina cætera in gyros & anfractus cum meſenterio inuolui incipiunt,cum ſolum hoc cum meſenterio non connectatur.

Secundũ.

Secundum tenuium, νῆστιν, & *Ieiunum* dictum, quod in cadaueribus ſemper fere vacuũ reperiatur,ob vaſorum multitudinem,& flauæ bilis vim acrem, quam ab hepate recipit adhuc puram. Huius *principium* à dextris eſt ſub colo,vbi duodenũ deſinit, & inteſtina torqueri incipiunt, ac circa vmbilicalem regionem, quam ferè totã occupat,in orbes quamplurimos conuolutum,in ilium terminatur. Habet autem *Venas,& Arterias* tum maiores,tũ frequentiores,ac cętera inteſtina,vt nihil omnino pręterlabatur chyli,quin ad hepar quam celerrimè traducatur. Eſt autẽ tanta harum copia,vt vel ex hac ſola totius jeiuni circumſcriptionem Anatomici nobis deſignent. In huius principiũ, *Meatus bilarius* inſeritur, per quem ab hepate bilis euacuatur, quæ poſtea inteſtina ad expulſionem ſtimulat, ac vna cum fæcibus extra corpus deturbatur. *Longitudo* eius duodecim palmorum eſt, triumque digitorum: at latitudo digiti annularis tranſuerſi. Cum autem duæ membranæ ſint propriæ, ex quibus conſtat, interior externa longior eſt, quod *plicis* innumerabilibus ſit corrugata, quæ tranſuerſim & orbiculariter inteſtinum cingunt vt chylum præterlabentem morentur, & æqualiter extendant.

Tertium

Tertium tenuium, Gręcè λεπτὸν dicitur,Tenue,à membranarum quã præ reliquis habet,tenuitate. Nonnulli & εἰλεὸν vocant, & ab hoc Ileum morbũ denominari ſtatuũt, cum Hippocrates,cæteriq; omnes elegantiores hoc nomine pro morbo vtãtur. Quin & Galenus expreſſe 2.meth.2.nomen Ileos non à parte laborãte,ſed à ſymptomate deductum eſſe teſtatur,ſiquidẽ εἰλεῖσθαι idem ſit, quod circumuolui. Latini horum errorẽ ſequuti *Ileum* communiter appellant. *Initium* ducit,vbi minores,paucioresq; Venæ reperiuntur:at finit circa dextrum renem,vbi tum cæco, tum colo jungitur. Totum autem ſub ter vmbilicum,ad ilia vtrinq;,&coxas ſitum eſt,omnium inteſtinorum *longiſſimum*,cum viginti & vnum palmum exęquet. Cęterum vt longitudine reliqua ſuperat, ita ab

ita ab ijsdem latitudine superatur, cum angustissimum sit, si cæcū excipias, & vix transuersum digitum æquet. *Plicas* habet in tunica interiore rariores & minores, quam jejunum, quæ circa finem, sensim obliterantur. Est autem *substantia* tenuium intestinorum, vt diximus, Ventriculi ferè, cum constent ex tribus tunicis, *vna communi*, quæ à peritonæo nata est, *& duabus proprijs, primum externa*, quę tenuior est interna, & carnosior, transuersis atq; orbicularibus fibris, vt ego quidem reor, insignita, paucis quibusdam rectis, ad transuersarum tantum tutelam. Deinde *interna*, rectis partim, partim obliquis; paucioribus tamen rectis, quam crassorum intestinorum tunica donata. *Substantia intestinorum tenuium.*

CRASSA deinde sequuntur, quæ Ileo intestino adnectuntur, ex quibus primum est *CRASSA. Primum.*

a, 8.5.1.O. a *Cæcum*, τυφλὸν, sic dictum, ꝙ alter eius terminus clausus sit, & foramine careat, adeoq; per idem foramen ingrediatur chylus, exeatq;. hinc barbaris Orbûm, & Monoculum dictum est. *Figura* in homine, crassum ac teretem lumbricum, in orbes conuolutum æmulatur, cum tenue admodum sit, quo nomine & inter tenuia potius, quam crassa referendum videatur. Quia tamen in quadrupedibus, simia, inquam, cane, alijsq; in quibus prisci Anatomici exercebantur, qui primi partibus appellationes tribuere antequam humani corporis dissectiones aggressi sunt, crassius est tenuibus, vel quia eius substantia in homine quoq; paulo crassior est ea, ex qua tenuia intestina constant, propterea in crassorum numerum relatum fuit. *Maius* est in fœtu, quam adulto, si corporis proportionem inspicias, & in hoc longitudinem quatuor digitorum transuersorum: at latitudinem pollicis habet. Mesenterio non adnectitur, vt cætera intestina, sed quibusdam quasi fibris in orbem conuolutum, reni dextro, mediante peritonęo, adhæret. *In* homine *sano* semper inane est, reperi tamen in quodam cadauere Patauij Lumbricum rotundum continuisse. In quadrupedibus contra est, plenum semper excrementis, quod simiæ maius habeant, quam Homo; & hac canes adhuc maius, sed longè maximum cuniculi, sciuri, & glires.

b, 8.5.9. C.C.C. *Secundum* crassorū b *Colon* est, κῶλον παρὰ τὸ κωλύειν, à retardando dictum, quia scilicet in eo excrementa alui remorentur. Absyrtus antiquus scriptor in Hippiatricis, παρὰ τὸ κυλιέσθαι ἐν ἑαυτῷ deriuat, quod in seipsū contorqueatur. Hippocrates lib. 6. Epidē. ἔντερον appellat κατ᾽ ἐξοχὴν, hoc est, simpliciter intestinum. Absyrtus etiam μονέντερον, quasi dicas, ꝙ solum intestinum est. *Oritur* superius ab ileo & cæco, & inferius ad initium recti circa primam ossis sacri vertebram terminatur. Ortum .n. statim per dextrum ilium ascendit, ac vbi ad hepar peruenit, flexum sub Ventriculi fundo transuersim ad sinistrū ilium abit, in quo iterum viam flectens, deorsum vsq; ad ossis sacri initiū excurrit. *Alligatur* autē primum in dextro latere reni dextro, ope membranæ externæ, deinde in medio ventriculi fundo, ac tandē in sinistro latere reni læuo. *Longitudo* eius palmarum septem est, totidemq; digitorum; at latitudo pugnum æquat. Est .n. amplissimum, vt quidquid chyli inutilioris remāsit, in se recipiat, & aliquādiu complectatur, ne HOMO animal sapientiæ studio Musisq; dicatū, egerendis fecibus continuo interpellatur. *Figuram* teretē seruat, vt cætera intestina; inæqualiter tamen varijs extuberantijs, modo intumescit, modo subsidet, idq; propter *Cellulas*, quas intus habet. Nascuntur hæ *Cellulæ* ex interiore tunica, in quas rugę ipsius expansę sunt, quæ à lateribus euidentius comparent: at quo viciniores sunt ipsi recto, eo magis obliterantur, adeoq; ipsū colō ęqualius *Secundū.* *Cellulæ.*

lius

Ligamentum coli. lius redditur. Ne autem cellulæ hæ diſſoluantur, prouida Natura *ligamento* quodam, & vinculo proſpexit, quod per huius elatiorem & mediam ſedem, ſecundum inteſtini longitudinem excurrit, ſed medij digiti latitudine eſt, quo rupto, aut laxato protinus euaneſcunt. Sunt & *appendiculæ* quædam pingues, quæ adnaſcuntur, vbi propius ab inteſtino recto abeſt, euidentiſſimæ in valdè obeſis. Habet & *Venas*, & *Arterias*, quamuis pauciores, & minores, quam gracilia, delatas à ramis venæ Portæ, & Arteriæ magnæ. *Neruos* autem à ſexta coniugatione frequentes, vnde tam exquiſitus in ipſo ſenſus eſt.

Valuula. Cæterum hoc loco minimè prætereũda [c] eſt *Valuula*, à Recentioribus Anatomicis in exortu huius inteſtini, vbi Ileo jungitur, inuenta, membranoſa, orbicularis, ſurſum ſpectans, vnoque verbo, ſimilis illis ſigmiformibus, quæ in cordis ſinibus continentur. Magnum profectò & egregium diuinæ prouidentiæ ſpecimen, cuius veſtigia cum per totam hanc rerum vniuerſitatem ſumma ſolertia diffuſa ſint, in quibuſdam rebus ſingulariter eminent. Quia enim in alui excretione, quæ per ventris compreſſionem fit, à muſculis abdominis ſeptoque tranſuerſo feces in Colo contentæ, in tenuiora inteſtina regurgitare poterant, & hinc vomitus ſtercoracei conſequi, regreſſum illum Valuula hæc egregiè coërcet, & impedit. Aperta enim tam exactè foramen illud, quod ileo coloque commune eſt, occludit, vt ne flatus quidem in ileum poſſit aſcendere. Hanc valuulam ſi quis videre cupiat, rectum inteſtinum aqua repleat, & dependente Colo à manu, ſuſpendat. A qua enim vbi ad valuulam peruenerit, conſiſtet, nec vlterius, ne vi quidem adacta, progredietur, niſi valuula illa prius rupta, ipſi ceſſerit. Et hoc eſt, quod Galenus 13. meth. 17. obſeruauit, quamuis cauſam ignorauerit, Clyſteres per ſedem infuſas, ad jeiunum vſque inteſtinum aſcendere neutiquam poſſe. Quod tamen ipſum de ſanis tantum, ijſque quibus ſecundum naturam ſe habet Valuula intelligendum eſt, cum ſæpenumero in diſſectionibus à me obſeruatum ſit, Valuulam hanc laxiorem quibuſdam à morbo fuiſſe, ita vt aqua, vel aër inflatus per colon, in ileum pertranſierint. Rarius tamen id contingit, nec niſi præter naturam, in ijs, qui ileo & colicis doloribus vexantur, quibus interdum clyſteres ad Ventriculum vſque vna cum excrementis ſic aſcendunt, vt vomitu reddantur. Et in huiuſmodi caſibus Valuulam hanc ruptam, aut malè affectam fuiſſe credendum eſt: vel muco, pituitaque craſſa ita oblitam, (quod facilius mihi perſuaſerim) vt cæco ac colo quaſi agglutinata, aperiri haudquaquam potuerit. Atque hoc eſt quod idem Galenus 3. de ſympt. cauſſ. notauit, aliquibus clyſteres iniectos ſic aſcendiſſe, vt vomitu reiecti ſint, non ſecus ac fæces, quæ per lethales voluulos nonnunquam euomuntur. Illud autem notatu digniſſimum eſt, tenuium inteſtinorum membranis propriis, coli proprias eſſe craſſiores & neruoſiores, quantoque propius ab inteſtino recto abſunt, eo magis craſſeſcere, & interiorem tunicam tranſuerſis circularibuſq; fibris plurimis donari, paucis rectis, nec ijs valde conſpicuis, „ *cum tenuium inteſtinorum tunica interior*, obliquas habeat, paucas rectas: *exterior* vero tranſuerſas. „

c. 8. 5. 7. & 8. B.

Obſeruatio.

Tertium. *Tertium*, & vltimum craſſorum *Rectum* eſt, Græcis ἀπευθυσμένον dictum, quod à principio ad finem recta ſemper ſine ſpiris, aut protuberantijs procedat. Vocatur etiam ἄρχον, vel quaſi ἀρχὴ, quod principium videatur omnium inteſtinorum, vel quia ἄρχων, ſit & Princeps, ſummam in nos poteſtatem gerens, cum cogat nos vel in maxime ſeriis negotijs,

negotijs,onera quibus premitur,deponere. Colo intestino *magnitudine* admodum cedit,cum nec ita amplum sit,& longè breuius, vtpotè spithamæ longitudinem non superans. *Substantia* tamen eadem est, quæ Coli, præterquam quod in extremitate musculum habet orbicularem,quem σφιγκτῆρα Hippocrates vocat,de quo lib.4. dictũ est. *Tunicæ* autem paulo crassiores sunt,& carnosiores,ex quo fit,vt vulneratum consolidetur, præter cæterorum naturam. Hæ plurimas transuersas,& nonnullas rectas fibras, paucissimas obliquas obtinent. *Venas* etiam, non tantum vt reliqua à Vena Portæ,sed etiam à Caua habet,quæ ex magno ramo iliaco prodeunt, & Hæmorrhoidales externas constituunt. *Oritur* statim à Colo,cui continuatur in summitate ossis sacri, & pertingit ad extremum coccygem,vbi anum constituit.

ACTIO intestinorum triplex est, meo judicio. *Primus* chyli à Ventriculo transmissi vberior coctio, *alter* eiusdem digestio, *tertius* expulsio. *Vberior* quidem *coctio*, cum interna intestinorum tunica, si quid in Ventriculo non benè elaboratum sit, in horum longo transitu perficiat,vt notat Galenus, 4.de vs.part.17.& 18.introduct. 11. Hunc vsum quæcunq; intestina præstant, cum benignissima Natura quam maximè sollicita fuerit,vt prima alimenti coctio quam perfectissima foret, quod sciret errores eius in coctione secunda emendari neutiquam posse. *Digestio* autem, cum ex his succus,qui in chylo est optimus, à venis & arterijs mesaraicis attrahatur, & ad hepar totumq; venosum ac arteriosum genus distribuatur.Vsus hic similiter omnibus competit,præcipuè tamen tenuibus,ex quo fit, vt vasa & maiora frequentioraque obtinuerint.*Receptio* tandem,& *expulsio* eorum quę inutilia sunt,potissimum crassorum est, quę primum quidem receptaculi munere funguntur,& retinent,ne continuis excretionibus,Homo in rerum diuinarum contemplatione interpelletur,mox,vbi aut copia sua, aut qualitate molesta fiunt,excernunt,pelluntq;. ACTIO.

Ad hæc præstanda maximè opportuna fuit Intestinorum naturalis constitutio. Nã quo ad *sedem*,perquam commodè in imo Ventre, & quidem inter Ventriculi inferius orificium extremumq; podicem sita sunt,vt ab illo prompte suscipere, per hunc, quæ superarunt,detrudere possent:quidquid autem vtile est,per venas mesaraicas, & arterias,rapi ad hepar,&arteriosum genus deduci queat.Ex his primum locum habet *Duodenum*,quod sub ventriculo ad posteriora reflectitur,vt lumborum vertebris adnectatur,minimeq; flexuosum est,ne chyli ingressus præpediatur. *Ieiunum* postea, & *Ileum*, mediam regionẽ&proximam mesenterij centro occupant,vt vbiq; à centro ęqualiter abessent,ex quo Venę Portę,& Arterię magnę truncus, à quo infinitas propagines distributas habent,emergit. *Colon* autem circa inania loca, siue κενεῶνες, & sub ventriculo situm est,vndiq; tenuia ambiens,vt quia fecibus primum continendis, mox excernendis destinatum erat, eo in loco jaceret, vbi tum à musculis obliq; ascendentibus, tum à Diaphragmate commodius comprimeretur, & excretio fecũ voluntaria fieret. Laterales enim partes,dextram sinistramq;, obliq; descendentes abdominis comprimunt;mediam, & quæ transuersim sub ventriculo excurrit, ex superiore sui parte Diaphragma, ex inferiore tenuia intestina,quæ colon ambit. Cũ autẽ Valuula impediat, quo minus ad ileum regurgitent feces, necessario per rectum intestinum, vbi nullũ, quo quiescant locum inuenerint,detruduntur. *Rectum* eam potissimum sedem obti-

nuit, vbi quam celerrime quæ excernenda ſunt, expellere poſſit. Situm hunc vt perpetuo inter ſe ſeruent, nec confundantur vnquam, vicinis partibus *annectuntur*, primum quidem meſenterij beneficio, quod per hoc vaſa meſaraica ad inteſtina deducantur; deinde & omenti, quod coli mediæ parti meſenterij loco inſeruiat. Vt autem vna vice, quantum ad corporis nutritionem reſtaurandam ſufficit, ſuſcipere apta nata ſint, *figuram* accepere cauam, & quidem teretem, vtpote quæ capaciſſima. Rurſus vt acceptum alimentum debito tempore retineant, & æqualiter per omnia extendant, *longa* ſunt; maxime tenuia, quibus id muneris peculiariter tributum eſt. Craſſa autem, quod tantum inutile colligant, breuiora, & ampliora ſunt facta. Hinc & *tenuia* interiorem tunicam plenam *rugis* obtinent, vt tranſeuntem chylum remorentur, & intercipiant; *craſſa* autem, anfractus & *cellulas* ne in vnum forte locum feces colligantur, & vicinas partes comprimant, ſed potius per cellulas diſperſæ, æqualitatem coli obſeruarent. Cùm enim ex ventriculo cibus deſcendit, inteſtina copia irritata protinus, quam fieri poteſt, à ſe conantur propellere, vnde ſemper verſus inferiora detrudunt. Ne ergo illapſus ſubito iterum excidat, rugis pliciſque ſollers Opifex præcauit, quæ præterlabentem intercipiunt, & æqualiter extendunt. *Subſtantia* autem membranea eſt, ventriculi ſubſtantiæ non abſimilis, tum quia extendi, dum recipiunt, tum quia ſubſidere in ſe, dum inaniuntur, debebant. Habent autem duas membranas proprias, vt actio retinendi, vel expellendi rectius perficiatur. *Tenuium* quippe interna, obliquas habet; externa, tranſuerſas, quod horum potior actio retentio ſit, & diſtributio chyli: *craſſiorum* vero interna, tranſuerſas; externa, obliquas, & rectas, quod maiore vi indigeant in fecum expulſione. Membranæ autem hæ in illis tenuiores ſunt, quod liquidiorem materiam molliorem q; ſuſcipiant: in his craſſiores, quod ſiccam, duramque. *Venis & Arteriis* donata, vt ſanguinem pro nutritione; & ſpiritum pro vita continuo affluentem accipiant: tum etiam vt id, quod in chylo vtilis ſucci eſt, ab iiſdem arteriis exſugatur, teſte Galeno 4. de vſ. part. cap. 17. vbi inquit, arteriarum orificia ad inteſtina pertingentia modicum quiddam cibi aſſumere, plurimum autem Venas. *Nervos* habent, non tantum ob ſenſum, vt tum grata arripiant, tum noxia moleſtaq; pellant: ſed etiam motum. Eſt enim motus quidam obſcurus inteſtinorũ tenuiũ, quo chylum à ſupernis ad inferiores ſedes promouent, quum in noſtro arbitrio non ſit, illum vt feces craſſorum, depellere. Hunc elegantius demonſtrare, quam in lumbricis terreſtribus, & hirudinibus non licet, dum in ſe contrahuntur: nec verius dari probare, quam in herniis illis maximis, in quibus vniuerſum, aut maxima pars ilei, in ſcrotum incidit. Quo enim detruderentur fæces, niſi hoc ipſo modo, cum nihil ſit quod à ſe motum habeat, præter illum qui competit ratione prædominantis elementi. Et ex hoc motu rationem licet reddere Ilei, ſiue conuoluuli, in quo ſuperior inteſtini pars inferiori inuoluitur, qui morbus proinde & ſolis tenuibus competit, quod craſſa hoc motu careant.

CAPVT

CAPVT X.

De Mesenterio.

DIXIMVS praecedenti capite Intestina Mesenterij beneficio quasi ligamento, ac vinculo quodam inuicem iungi: merito ergo vtriusque historia connectenda est, vt eodem quasi loco eorum tractatio absoluatur, quae Natura inuicem iuncta esse voluit. MESENTERIVM, μεσεντέριον & μεσέντερον, à situ dicitur, quasi μέσον τῶν ἐντέρων, hoc est, medium inter intestina. Cicero 3. de nat. Deorum, *Medium intestinum* vertit, non citra multorum iniquam reprehensionem. Veteres enim Romani non intestina tantum à nobis hodie sic dicta, vocabant, sed quaecunque imi ventris viscera, & ea quae supra Interanea nominari diximus. *Medium* ergo *intestinum* Tullius pro medio viscere dixit, quia mediam inter caetera sedem sit nactum. Theodorus Gaza, Vir Graece Latineque doctissimus, licentius paulo, quam boni Interpretis est passim *Lactes* apud Aristotelem transtulit, cum Lactes non mesenterium, sed proprie intestina tenuia mesenterio annexa significet. Nonnulli μεσάραιον appellant, vnde venae mesaraicae dictae: at alii qui in duas partes diuidunt, in eam nempe, quae intestina tenuia colligat, & eam quae crassa, μεσάραιον proprie vocari statuunt, partem eam quae tenuium intestinorum vinculum est, quod sit μέσον τῶν ἀραιῶν, subintellige ἐντέρων, hoc est, medium inter tenuia & angusta intestina: μεσόκωλον vero, quae crassa continet, quasi μέσον τοῦ κώλου. Posterioris mentionem Hippocrates 6. Epidem. iniecit, & Galenus 4. aphor. 6. Palladius Sophista qui in eosdem libros commentatus est, per κῶλα Hippocratem intestina intelligere statuit, & sic mesocolon ab ipso mesenterium vocari. *Galenus* autem in libro de dissect. Venar. & Arter. 9. *mesenterium in tres partes diuidit, in eam*, quae tenuium intestinorum est, & media; *in dextram*, quae coli dextram partem alligat: *& sinistram*, quae laeuam; ac prope sedem pertingens, rectum intestinum lumbis annectit. Etsi enim vnum videatur & continuum, ratione tamen gemini exortus, & intestinorum, ad quae abit, merito diuiditur. *Figura* tam mesaraeo, quam mesocolo plana est. Illud tamen in plicas totum contractum est, & circulari ambitu cingitur: hoc, curvum & oblongum secundum coli intestini processus. *Crassissimum* quoq; est mesaraeum: latitudine, à centro ad peripheriam, spithamae: longitudine autem, & circumferētia, trium vlnarum. Errat enim Piccolhomineus, qui ambitum horum aequalem censet longitudini intestinorum dum expansa extra corpus demonstrantur. *Membranas* habet duas, sibi inuicem incumbentes, validas satis, inter quas vasa ad intestina, vt tuto & citra periculum incedant, excurrunt. *Venas* etiam obtinuit, *Mesaraicas vulgo dictas* innumeras, quae cum arteriis & neruis Mesenterii centrum ingrediuntur, ac postea innumeros in ramos dispersae intestina adeunt, inter communem, & proprias tunicas delatae. Oriuntur autem hae à venae Portae ramis Mesentericis, & dextra & sinistra. *Arterias* similiter duas, à Mesenterica duplici, superiore & inferiore propagatas, quae eodem ac Venae modo distribuuntur, & incedunt. *Nervi* pluribus surculis propagantur. Duo quidem, vtrinque vnus, ab iis orientur, qui à sexto pari costarum radicibus offeruntur: alii vero à surculis prodeuntibus à nervis medullae spinalis inter primam, secundam, tertiam, & quartam vertebram lumborū

Etymologia.

Diuisio.

Figura.

Magnitudo.

Substātia

Vena.

Arteria.

Nervi.

Ne vero ruptioni opportuna forent vasa, arteriarum venarumque diuaricationibus
Glãdula. *glandulas* interiecit, quæ in magnitudine cum propaginibus suis proportionem seruant. Maxima harum est ad Mesenterij centrum, vbi prima fit vasorum distributio, qua scirrho laborante totius corporis marcor, ob impeditam chyli transmissionem sequitur. *Cõnexio.* *Connectitur* Mesaræum anterius intestinis tenuibus, posterius lumborum vertebris à quibus nascitur suo centro. Mesocolon, in dextra parte dextro ileo; in sinistra læuo, musculoque primo femur flectentium, quem Hippocrates ψόας appellat; ante, *Exortus.* Colo intestino, & Recto vtrinque. *Oritur* autem omnium Anatomicorum sententia à ligamentis vertebrarum lumborum, quibus validissime alligatur, gemina quasi radice, vna maiore, qua primæ, altera minori, qua tertiæ adnascitur. Id intestinis omnibus, & peritonæi membrana, renibus incumbente, ablata, quam optime patebit. *Adeps.* *Pinguedine* quamplurima suffusum est, quæ vtramque membranam intercedit, sanguine ex vasis transsudante, & membranarum respectiua frigiditate concreto.

Vsvs. VSVS *Mesenterii verus* præcipuusque est, vasa ad intestina excurrentia tuto deducere, & ab omni disruptionis periculo salua, integraque præstare. Vt enim plantæ alimentum ex terra radicibus trahunt: sic animalia sanguine donata ex intestinis ope vasorum, quæ ne obnoxia forent tot discriminibus, vbi vel salit Homo, aut cibis plena intestina distenduntur, sagax Natura membranis inclusas propagare voluit. Vasa hæc non tantum Venæ sunt, vt communis est opinio, sed & Arteriæ, vt Galenus clarissime 4. de vs. part. ostendit, & nos quoque supra cum de arteriis mesentericis ageremus. Eædem tamen Venæ & nutrimentum rursus etiam afferunt, vt idem 3. facult. natur. 13. & 4. vs. part. 19. docet, & Arteriæ spiritum. Cum enim, inquit, in venis, quæ multum spatium inter hepar, & partes circa ventrem occupant, abundantia fuerit alimenti, sursum fertur in hepar: cum autem vacua sunt, & nutriri auent, per easdem ipsas ex hepate rursus trahitur. Per easdem ergo venas simul & alimentum in hepar defertur, & rursus ab eo in ventriculum trahitur, sed non eodem tempore: quemadmodum alio tempore spiritum recipimus, alio rursus foras mittimus: ita alio tempore iecur ex ventre, alio venter ex iecore trahit. Vsum hunc adeo eximium vt opportune præstaret, figuram primo circularem largita est. Intestina enim, quæ annexa, longissima sunt, quibus vt mesenterij longitudo responderet, nec tamen propterea non in exiguo & angusto spatio continerentur, rotundum ambitum, qui capacissimus est, indepta fuere. Rursus ne distensio quoque eorundem impediretur, de qua diximus, dum se contrahunt ad chyli digestionem, plurimis plicis corrugauit. *Latitudinem* autem largita est spithamæ, vt venæ portæ truncus in mesenterium propagatus, spatium iustum haberet, in quo in alios atque alios minores ramulos discinderetur. *Substantia* autem ipsa summo consilio dura membraneaque est, tum quia ratione fibrarum, vbi opus est, extendi contrahique in omnes dimensiones potest, tum quia leuitate prædita, quo minus inclusa vasa comprimantur. Accedit, quod densitate vapores intercipiat, ne quid vtilioris chyli temere ex mesaraicis vasis in ventris cauitatem exhalet, sed frigiditate potius membranarum in pinguedinem cogatur. Et hæc ipsa quoque *pinguedo*, cum media vasorum spatia expleat, non parum postea idem præpedit, nec minimum etiam momenti præuiæ præparationi aspergit, innatum vasorum calorem fouendo,

vendo, & conſeruando. *Glandulis* vaſorum diuaricationes obſidentur, tum ne vaſa comprimantur, ſi quando inteſtina, & ventriculus alimentis diſtenduntur, ſicque chyli tranſitus intercipiatur: tum quia ſagax Natura non ignorabat, vaſa ſuſcipiendis noxiis perquam opportuna fore, vbi in ramos diducuntur. Proinde ad meſenterij centrum, vbi prima vaſorum diſtributio eſt, grandiuſculam ſubſtruxit: cæteris vero iuſtiſſima ratione pro magnitudine cuiuſque elargita fuit. Sunt nonnulli Recentiorū, qui & alium præter hos vſum aſſignant, vt ſcilicet coctionem quæ in inteſtinis eſt, elixatione potius, quam aſſatione perficerent. Ad hanc enim maxime commodam glandularum naturam inquiunt, cum humiditatem copioſiſſimam ad ſe trahant, ex ſententia magni illius Hippocratis, qui glandulas cænoſo humido paſci ac quaſi nutriri credebat. Ex his ergo copioſis vaporibus eleuatis, & in ſpatia inteſtinorum media effuſis, veluti in duplici vaſe cibi potuſque materia coquitur. Mihi tamen hic vſus à Naturæ conſilio nonnihil alienus videtur, quod ſciam, quamplurima eſſe animalia, quæ glandulis in meſenterio deſtituuntur; & ex iis etiam, quæ ſua natura obtinent, nonnulla glandulis plena eſſe, vt quæ macilenta ſunt: alia oppido quam exiguas habere, vt pinguia, cum in his adeps vaſorum diuiſiones defendat. Pinguedo ergo cum optimæ coctionis ſignum ſit, coctioque hæc citra glandularum vſum abſoluatur, credibile omnino eſt, nihil ad hanc ab illis conferri. *Connectitur* autem merito anterius inteſtinis, cum ad hæc deducat vaſa, ex quibus chylus attrahatur: poſterius, lumborum primæ, & tertiæ vertebræ ligamentis validiſſimis, ne in violento corporis motu, qui in ſaltu præſertim fit, aut curſu, à pondere cibo turgentium inteſtinorum detractum diſrumpatur. *Ortum* autem à lumbis habet, quod tutius hic longe, quam alibi Venæ, Arteriæ, & Nerui in ipſum inſerantur.

CAPVT XI.

De Pancreate.

a, 8. 9. I. G.G. PANCREAS, παγκρέας, & καλλικρέας Græcis dictum, [a] omnium eſt noſtri corporis glandularum maxima, & rubicundiſſima, propterea que carni molliori, à qua appellationem traxit, admodum ſimilis. *Figuram*, vt reliquæ, ovalem non ſeruat, ſed informe ac laxum corpus eſt, tres aut quatuor digitos longum: in ſiniſtra parte prope [b] lienem ſitum, cui ſuperius ventriculus incumbit, inferius peritonæi membranæ, quibus valide adnectitur, ſubiacent. In medio [c] Splenicam venam ad lienem tranſeuntem, ſimul & [d] cæliacæ arteriæ ramum ſiniſtrum, ac neruos ſexti paris, qui ad ventriculum, & Duodenum migrant, quemadmodum & meatum bilarium, in ſe complectitur, & ſuffulcit. *Membranam* quoque habet tenuem, à peritonæo profectam, qua inueſtitur, & veluti ſuſpenſum tenetur.

Etymologia. *Figura.* *Situs.* *Mēbrana*

b, A.A. c, B. B. d, C.C.

Hoc nonnulli diſſectionum Profeſſores puluinaris cuiuſdam vices obire, & ventriculo ſubſterni credunt, ne repletus is duritie vertebrarum lędatur. Meo tamen iudicio 1. potior vſus ille eſt, qui glandulis quoque cæteris communis, vt attendatur vaſis, ne, 2. cum incumbere alteri corpori minime poſſent, periculo ruptionis opportuna redderentur. Accedit alterum compreſſionis, à ventriculo ciborum copia diſtenſo, quod 3.

Vsvs.

ſolers Opifex facilè hac carne præcauit, quæ neq; tam mollis eſt, vt prementi cedat nimium, neq; tam dura, vt obeſſe poſſit.

CAPVT XII.

De Hepate.

Etymologia. QVOD Græci ἧπαρ dicunt ἀπὸ τῆς ἠπανίας τῶν ἄλλων τοῦ σώματος μορίων, ab inopia cæterarum partiũ, cui ſuccurrit, Latini Iecur appellant, quaſi juxta cor, aut viribus, aut ſitu collocatum. Tam nobilem .n. hanc partẽ omnes pænè Philoſophi pariter, & Medici æſtimarunt, vt in ea animæ, q̃ naturalem vocarunt, ſedem ac domicilium poſue-
Situs. rint. Obtinuit tamen conſuetudo, vt Græca vox communiter quoq; vſurparetur. [a] *Poſitum* eſt in infimi vẽtris dextro hypochondrio, totum ſub coſtis demerſum, tanquam *l. 8. 3. C. C.*
Cõnexio. in loco tutiſſimo, ſuperius Diaphragma, inferius Ventriculum reſpiciens. *Connectitur* autem non vni conterminarum partium, ſed *conuexa* quidem, *& elatiore* ſui ſede cum Diaphragmate, à quo tranſuerſi digiti interuallo diſtat, beneficio ligamenti membranei, lati, neruoſi, ac impenſe validi, quod à peritonæo, qua ſeptum inferiore ſede ſuccingit, enaſcitur, & tranſuerſim per hepar ad poſteriora excurrit. *Anteriore parte* duobus vinculis alligatur, vno quidem cartilagini enſiformi, quod robuſtiſſimum eſt, latum, ac duplicatum, à membrana, qua hepar ſuccingitur profectum: [b] *altero*, vmbilico, eſt- *b, I.*
que Vena vmbilicalis, quæ fœtu in lucem edito cauitatem ſuam amittit, ac ligamenti officium ſubit. Sima connectitur Meſenterio, *vena Porta*: Coſtis, *Caua*: at omento, *lobo* illo exiguo, per quem aquam à Iecore in omentum transfundi ſupra ſtatuimus. *Fi-*
Figura. *guram* habet pænè rotundam, ſupra conuexam, infra concauam. [c] *Conuexa pars*, *c, C. C.*
læuis eſt, & æqualis: [d] *caua* (quæ & ſima dicitur) varijs protuberantijs ſinibuſque ex- *d, 8. 8. A. A A.*
Protuberantia. aſperata. Inter *protuberantias* dignæ ſunt notatu, [e] duæ illæ exiguæ eminentiæ, in *e, N.*
dextra parte circa [f] venæ portæ egreſſum locatæ, quas Galenus cum tota Aſclepia- *f, B.*
Lobus Hepatis. darum familia πύλας, ſiue Portas vocauit. Imprimis verò [g] *Lobus exiguus*, cuius *g, M.*
ſupra quoque mentionem fecimus, cum de Omento loqueremur. Hic molliore conſtat carne, & tenuiore, quam reliquum hepar, membrana ſuccinctus eſt, de quo ſanè à nemine, quod ſciam, Anatomicorum, hactenus quicquam memoriæ eſt prodi-
Sinus. *Fiſſura.* tum. Sunt & duo *ſinus*, *alter* à dextris inſculptus, qui veſiculæ biliariæ dimidium corpus excipit: *alter* læuis, vt tranſeunti ſtomacho cedat. [h] *Fiſſura* tandem quædam an- *h, 8. 2. a.*
teriore ſede cernitur, per quam [i] vmbilicalis vena egreditur, διασφαγὴ Herophilo ap- *i, L.*
Magnitudo. pellata. *Magnitudo* jecoris tanta eſt, vt vniuerſum dextrum hypochondrium impleat, & nonnunquam extendat ſeſe vſque ad regionem vmbilicalem. Cæterum plurimum pro ſubiectorum diuerſitate variat: obſeruataque à me plærunque hæc fuit proportio, vt, quibus magnum jecur eſt, ijs quoque magnus ſit Ventriculus, & contra. Obtinet autem Homo jecur omnium animalium maximum, proportione ſui corporis habita. Vidi enim ſæpenumero tam vaſtam eius molem, vt ad Lienis regionem validis ligamentis annecteretur diaphragmati. Ipſa autem magnitudo penes ætatem quoq; multum variat. nam pueris maximum eſt, vt plus ſanguinis conficiatur pro augmento corporis: adultis minus: adhuc minus, ſenibus, vt ſic juxta ætatem jecur paulatim decreſcat.

crescat. *Numero vnicum* est, neque vt in reliquis animalibus brutis in lobos diuisum, *Numerus.*
l, demonstratur 8.8 fig 2. sed integrum solidumque. *Substantiam* habet rubram, ac mollem, concreto sanguini *Substãtia.*
perquam similem, quæ [l] innumeris venarum Portæ & Cauæ radicibus circumiecta
est, olim παρέγχυμα Erasistrato dicta. Tegitur hæc membrana tenuissima ac simplici, à
ligamentis hepatis enata, quæ arctissimè parenchymati jungitur. Quod si separetur alicubi, excidēte è vasis aquosa materia, & collecta inter ipsam & carnem, ὑδατίδες Grecis appellatæ generantur, quibus ruptis, effusaq; in abdominis cauitatem, aqua, Hydrops ascites nascitur. *Venas* habet tam à Caua, quam Portæ vena, quod nulli præter *Venæ.*
m, F.F.F. n, E.E.E. o, G.G.G. huic visceri, aut parti totius corporis contigit. Distribuuntur [m] *propagines Cauæ* magna ex parte in conuexa sede, at [n] *portæ*, infima, sic tamen, vt vtræque per [o] anastomoses siue communia quædam oscula, de quibus superius libro quinto multa diximus, inuicem committantur. Plures autem multo sunt venæ portæ surculi, quam cauæ, adeo vt si definire numerum etiam libeat triplo plures esse non malè dicturi simus. Inter has, tenues quædam gracilesque propagines deducuntur, venis oppido quam similes, quæ cum Portæ radicibus similiter per anastomoses junctæ, sensimque in maiores collectæ, tandem in vnum caudicem ab-
p, 8.8.1.H. q, L. eunt, per quem bilis ab hepate in vesiculam fellis deponitur. [p] *Arteriæ* paucæ sunt, à *Arteriæ.*
dextro Cæliacæ ramo exortæ, quæ in simam hepatis partem, quo loco vena portæ egreditur, disseminantur. [q] *Nerui* duo sunt, ijque exigui, à sexta coniugatione deriuati, *Nerui.*
qui per ipsius tunicam, quæ cauam succingit, disperguntur. Horum alter, à ramo qui superius ventriculi orificium adit, transmittitur: alter, à ramo illo, qui radicibus costarum dextri lateris expanditur.

ACTIO *Iecoris est*, chyli à venis mesaraicis ex intestinis attracti, & ad radices portæ in cauam partem delati, coctionem in venis adjuuare, vt optimus, & nutritioni corporis opportunissimus sanguis elaboretur. Nec enim crediderim veram esse eorũ sententiam, qui statuunt, chylum hunc ad hepar deductum, è portæ venis, in ipsum parenchyma excidere, in quo perfectionem ac rubrum colorem indipiscetur, inde à Cauę radicibus attrahi, & per totum corpus diffundi. Nec .n. vnquam id reperire mihi in vllo animalium licuit, quæ propterea post pastum aperui, vt taceam, absurdam hanc esse opinionem, & à Naturæ consuetudine alienissimam, quæ nullibi extra vasa, siue chylum, siue sanguinem, præterquam in corde, in quo caloris fontem constituit, & sinus ac cauitates peculiares propterea exstruxit, effundit. Venæ ergo sunt, quæ sanguinem coquunt, & in se vim ac facultatē sanguificandi insitam habent, quod nec ipse quidem *Galenus* negare potuit, qui 1. vs. part. 16. sanguinis generandi & in omnes partes ferendi gratia venas factas testatur. Et 4. vs. part. 7. hanc facultatem ipsis tributam inquit, ne dum per eas fertur sanguis tempus ipsi alimento frustra pereat. Quin imo de different. morbor. 7. validissimo etiam argumento comprobat, cum venarum affectus obstare inquit, quo minus sanguis vtilis gignatur. Si ergo rectè concludimus, cerebrum rationis esse domicilium, quod eo læso & laborante, mentem nostram minus valere cernimus, rectè profecto & venas sanguinis officinã vocabimus, quod ijs affectis, protinus prauum ac deteriorem sanguinem generari videamus. Coctionem

ACTIO. *Venas hepatis sanguinem conficere,*

Hepatis parenchyma quos vsus præstet. ctionem tamen hanc plurimum adjuuat hepatis parenchyma, quod & Venas ipsas stabilit, ne concidant, aut confundantur; & calorem fouet, ne exspiret, vel dissipetur, tum de suo etiam nonnihil impertit. Atque vt exemplo illustrem quæ jam dico, non noui præclarius, & quod parenchymatis vsum rectius exprimat, quam ipse ventricu-*Exemplũ.* lus, qui cum in se propriam habeat, ac insitam facultatem conuertendi alimentum in chylum, nihilominus citra circumstantium viscerum operam, (vt testatur Galenus, vel ex historia illius cui omentum exemptum fuit) chylum vel crudum, vel certè semicoctum relinquit. Sic Venæ vtcunque vim sanguinem generandi in se habeant, nisi tamen facultas quædam externa quoq; ab hepatis calore accedat, illa quam primum dissoluitur, & perit. Rursus vt eorundem viscerum affectus in ventriculi detrimentum concedunt, (videmus enim Liene refrigerato aut scirrhum patiente coaffici ventriculum) ita quoq; hepatis parenchymate læso sanguificatio protinus afficitur. Nam siue calida laboret intemperie, siue frigidam suscipiat, mirandum non est, eandem venis è vestigio communicari, quæ ita ipsius parenchymati permixtæ sunt, vt vix quisquam Anatomicorum hactenus fuerit, quin sibi persuaserit, ideo ab hepate enasci. Non ergo venis tantum hepar auxilio est, sed & Ventriculo, cuius coctionem eodem quo diximus de venis pacto, auget, seruatque.

VSVS. Quam commodè autem huic actioni vsibusq; omnia inseruiant, nunc breuiter tradamus. Primum *in infimo ventre situm* est, ne ab alijs visceribus quæ alimenti elaborationi subueniunt, disparatum esset, maxime cum ex ijs sit, quæ familiam in hoc genere ducunt. Situm autem est *in elatiore parte*, cum inferior ab intestinis impleatur, vt superflua primæ coctionis sine aliarum partium incommodo extra corpus quam citissimè pellerentur. Accedit quod in medio trunci sic situm sit, vt æqualiter ad supernas infernasque *partes* sanguinem dispescat. *Tenet* autem *hypochondrium*, vt Ventriculus vtrinque ab ipso, & Liene foueatur: quia tamen Liene nobilius est, propterea & *dextrum* locum, & nobiliorem occupauit: sub costis spurijs reconditum, vt tutum se ab omnibus externis iniurijs præstaret. *Connectitur* autem merito vicinis partibus, vt vbique alligetur, nec pondere suo moleq; ruat. Et diaphragmati quidem, ne deorsum cadat: vmbilico, ne ad superna rapiatur: cartilagini ensiformi, ne dum extendimus dorsum, ad posteriora declinet: costis, ne nimium ad anticam partem, flexo corpore, excidat. *Figuram* autem variam habet, cum peculiarem non exigat, sed vel vicinis partibus ne incommodet, vel alijs vt accommodet, conformatum sit. Superior ergo pars conuexa est, læuis, ac æqualis, quo diaphragmati cedat, eiusque cauitati congruat: inferior sima, vt ventriculum amplectatur, qui cum sphæricus sit, rotundum ambitum accepit, vt vbique æqualiter tegat. Hinc factum est, vt omnibus animalibus eadem hepatis figura non sit, sed ijs quibus Ventriculus est oblongus, jecur quoque oblongum contigerit; quibus rotundus, rotundum. Homini autem *maximum* obtigit, vt plus sanguinis reciperet, quo, si à corde discedas, omnium viscerum refertissimum est, 3. de part. 12. cum Homo ex omnibus sanguineis plurimo abundet, ne deficiant spiritus in tot obeundis animæ functionibus, quas plures præ cæteris animantibus accepit. Et propterea *vnicum* quoque est, cum numerum magnitudo compenset. *Substantia* autem, vt reliquorum viscerum, parenchymatis, quæ fit in prima fætus generatione, excidente è venis sanguine,

ſanguine,& concreſcente. Venis enim,arteriiſque vndique intexitur,vt & aperta ipſa conſeruentur, nec concidant; & decente ordine,nec confundantur,quæ ratio communis eſt omnium parenchymatum. Decuit enim alicubi congeriem eſſe venarum, in qua potiſſimum concoctio celebraretur, maxime cum non vna,ſed gemina vena requirebatur,quod ſupra demonſtrauimus,quæ per anaſtomoſes inuicem coniungerentur. Venas autem cum nullibi tutas ſciret ſagax Natura, niſi vbi alicui ſolidiori corpori inniterentur,ideo carneam maſſam circumiecit,ſpatiaque omnia ſic expleuit, vt ab omni periculo tuta liberaque forent. Tegitur autem hæc ſubſtantia *membrana*, tenuiore,quam lienis eſt,quod arteriarum copia tanta non eſſet,quæ cogeret diligentius vaſa ſtipare.Præcauit enim Natura vbiuis, ne quidquam inutile, aut non neceſſarium conderet. *Venas* autem habet tum à Caua, tum Porta, vt ex portæ vena reciperet Chyli tenuiorem partem Caua,vt complexi ſumus in ſuperioribus,libro quinto:Portæ autem vena craſſiorem retineret,ſicque poſtea ſanguis defæcatior vitales animaleſque partes nutriret;craſſior vero,naturales. Hoc nomine *anaſtomoſes* condidit, quæ viam tranſeunti chylo,aut ſanguini elargiuntur. In medio autem ramorum portæ excurrunt tenues quædam venulæ, quæ poſtea in caudicem collectæ in fellis veſiculam deſinunt,vt quidquid biliosi eſt in chylo,antequam ad Cauam tranſmittatur,in Porta exſugatur. Paucæ ſunt *Arteriæ*, eæque tantum in ſima parte, cum ad conuexam plurimum vitalium ſpirituum à corde per venam Cauam transferatur. *Neruos* habet,ne ſenſu omnino deſtituatur: ſenſus tamen hic obtuſus admodum eſt,quod & exiles ſint nerui,nec altius ſe penetrent.

Cæterùm cum de ſanguinis generatione diuerſæ extent Authorum ſententiæ,apud omnes tamen receptum ſit,in iis potiſſimum venis, quæ per hepar diſperguntur peragi, anſam nobis hic locupletiſſimam datam exiſtimauimus, noſtram quæ de ſanguinis generatione eſt,ſententiam,hoc loco breuibus explicandi. Alimenta ergo,ſiue ſolida ſint,ſiue liquida, primam quandam ac præuiam præparationem in ore accipiunt per maſticationem, quæ dentium opera fit. Hinc deglutita,ad ventriculum tranſmittuntur,qui vndique circumamplectens,ac debito tempore retinens,in chylum beneficio,tum caloris innati,quem habet,tum viſcerum adiacentium, præcipue autem hepatis & lienis,vt & omenti,conuertit. Inde vbi quam optime elaboratus eſt, leuior redditur,à fundo aſſurgit,& ſuperna petit, ſicque pylorum ſtimulando,quo reſeratur efficit. Videmus enim excrementa alui quoque, quo magis concocta ſunt,eo leuiora eſſe, grauiora, quanto minus paſſa à noſtro calore fuerint. Hoc ergo aperto, ventriculus ipſe tranſuerſis fibris ſe ſtringens,ad inteſtina propellit, inque via, ſi qua portio minus exacte præparata fuerit,vlteriore coctione abſoluitur. Inteſtina Chylum acceptum protinus,copia ipſius irritata,à ſe detrudere conantur, proindeque ad inferiora pellunt:at plicæ, quo minus totus elabatur impediunt, ſeu potius, vt æqualiter extendatur,efficiunt.Hinc Venæ & Arteriæ meſaraicæ,quicquid vtilis eſt materiæ hauriũt, illæ quidem plus,hæ minus:illæque ad Hepar transferunt,hæ ad Lienem. Tenuius enim eſt quod arteriæ accipiunt;craſſius, quod venæ. Cæterùm dum chylus ad hepar ſic contendit,& iam ad venæ portæ diuaricationem peruenit, Lien ingenita facultate per ramum Splenicum craſſiorem ac terreſtriorem eius partem ad ſe allicit,vt ad hepar,non

SANGVIFICATIO.

par, non nisi laudabiliores partes deferantur. In hoc itinere chylus aliquam præparationem suscipit, elaboratur autem vlterius, tum in hepate, tum liene. Nec tamē omnia vasa in jecore concoquunt, sed tantum venæ portæ, in qua si quid biliosi occurrat, protinus per meatus bilarios, partim per cysticum ad fellis vesiculam, partim per hepaticum subito ad jeiunum intestinum, demandatur. Vbi perfectus est sanguis, eius *tenuior pars* per anastomoses in Cauæ radices deponitur, & partim per truncum ascendentem, partim per descendentem abit. Per illum ad superiora, & ad cor defertur, & quidem in dextrum ipsius ventriculū, in quo attenuatur, postea in venam arteriosam distribuitur, tum ad pulmonum nutritionem, tum vt per arteriam venalem ad sinistrum cordis sinum abeat, in quo extremus colophon (vt ita dicam) imponitur, cum attenuetur vlterius, & in sanguinem arteriosum vertatur, qui postea per Aortam pro vita singularum partium, diffunditur. Per descendentem autem truncum venæ cauæ, ad reliquas omnes partes nutritioni non dicatas digeritur. *Crassa contra*, ad mesenterij nutritionem descendit. Illa pars, quæ ad Lienem abijt, vbi iam elaborata & confecta est, partim lienem ipsum, partim viscera omnia, ad quæ Splenica vena pertingit enutrit, puta ventriculum, omentum, & coli sinistram partem, ac rectum intestinum. Quia tamen pars quoq; serosa, vna cum chylo vecta est, quo per angustissimos quosque anastomosium meatus sanguis penetraret ad Cauam: ea autem nutritioni postea prorsus inutilis sit, vt & illa ex corpore quamprimum amandetur, per emulgentia vasa, tam venas, quam arterias à Renibus attrahitur, à sanguine separatur, & per caruncula papillares transcolatur in fistulas, in quarum pelui collecta, sensim per canales vreterum in vesicam destillat.

CAPVT XIII.

De Vesicula bilaria.

IN hepatis caua parte, qua dextrum ventriculi latus amplectitur, sinum insculpi oblongum pro vesica bilaria, præcedenti capite diximus. De hac ergo cum nobis sit agendum, à nomine, nostro more, exordium petemus. Vocatur Græcis κύσις χολώσης & χοληδόχος, Latinis Vesica, aut folliculus felleus, quia conceptaculum sit, in quo biliosum venæ portæ excrementum colligitur. *Connectitur superiore* mediaque sui portione cum hepate, cui secundum latitudinem in sinu proprio innascitur: *inferiore* autem reliqua, extra substantiam jecoris libera propendēte, ventriculi dextro lateri, coloq; intestino incumbens, sæpenumero vtrumque flauitie tingit. Parua est, & vix duos longitudine transuersos digitos æquat: variat tamen hæc magnitudo pro temperamento, & copia bilis, qua impletur. Calidioribus enim maiorem esse deprehendi, & in Dysentericis Dissectis vsque adeo grandem sæpe vidi, vt naturalem magnitudinem multis modis superaret. Formam refert subrotundam, à latiore basi in angustum apicem, pyri instar definens. *Duplici membrana constat, vna* exteriore, tenui, & communi, fibris omnibus destituta, sed nonnunquam pinguedine obducta. Hæc à iecoris tunica enata, dimidiam tantum partem succingit, eam scilicet, quæ extra iecoris sinum prominet. *Altera membrana* propria, crassa, validaque est, triplici fibrarum genere intertexta, ex quibus

Etymologia. *Cōnexio.* *Magnitudo* *Figura.* *Substātia*

extima

extima transuersæ sunt, *intima* rectæ, *media* inter vtrasque, obliquæ, rectis longe pauciores. Interius *mucosa* quadam *substantia*, ab excrementis tertiæ coctionis enata obtenditur, quæ prohibet, quo minus à bilis acrimonia lædatur. Generat enim quæuis membrana mucosum excrementum, & viscidum, cuiusmodi & pus esse solet, quod siue vlceribus, seu vulnere adfecta conficit. Ipsa autem membrana inæqualem crassitiem nacta est, cum in fundo tenuior sit; in ceruice, durior crassiorque. Habet & *Vasa* omnis generis: *Venas* quidem duas capillares, à venæ portæ trunco, vtrinq;, antequam in ramos diuiditur, enascētes, quas cysticas vocant. *Arterias* similiter duas impense graciles, à dextro Cæliacæ arteriæ ramo, eiusque superiore sede, vbi hepatis cauum ingreditur, enatas, quæ eandem cum venis appellationem habent. *Nervum* tandem exilem, & vix conspicuum, à sextæ coniugationis ramulo, qui iecoris tunicam perreptat. Inseruntur hæc vasa, primum in ceruicem vesiculæ, deinde ad fundum, in infinitos ramulos dispersæ, propagantur.

Venæ. *Arteriæ.* *Nervi.*

Diuiditur vesicula fellis à dissectionum professoribus trifariam, in fundum scilicet, ceruicem, & meatus bilarios. [a] *Fundum* appellant illam partem, quæ latior est, & extra hepar prominet, membrana communi tecta. [b] *Ceruicem*, strictiorem, quæ sensim in angustiorem meatum desinit, vnde [c] cysticus meatus exstruitur, vbi Valvulæ tres bilis regressum præpedientes, sitæ sunt. Has si videre cupias, expressam ex vesicula bilem in meatum digitis reprime. nam circa Valvulas immobilem consistere advertes. *Meatus* tandem *duo*, πόροι χοληδόχοι dicti, *meatus*, vel *pori bilarii* Latinis, quorum [d] *primus* est, quem modo ex elongata Vesiculæ ceruice pronasci diximus: [e] *alter*, ex hepate egreditur, interdum vno, interdum gemino ramo, at statim coeunte in simplicem, qui inferiore omenti membrana suffultus, venæque substantiam mentitus, descendit, ac cum primo meatu [f] coiens, [g] *communem canalem* constituit: vlterius deinde progressus, in Ieiuni intestini principium [h] inseritur. Insertio autem hæc non recta est, cum oblique inter vtramque intestini tunicam duorum quasi transuersorum pollicum longitudine deducatur, interiorem vero perforat. Vocatur prior meatus *cysticus*, alter *hepaticus*, vterque à parte vnde originem trahit. Ille enim ex vesica, hic ex hepate bilem ad intestina purgat. Vt autem ad vesiculam ab hepate transferatur, innumeræ quædam exiles venulæ sunt, inter radices venæ portæ dispersæ, quæ postea collectæ sensim, in superiorem vesiculæ partem eam, quæ sinui hepatis adhæret, & vbi longus quidam valvulæ oblongæ instar, ductus est, terminantur. Alter autem meatus similiter infinitis ramulis in hepate inter Cauæ radices excurrit, & postea in vnum caudicem, vndique omnibus propaginibus collectis, transit.

a, 8.8.1.a. b, b. c, F. d, F. e, G. f, c. g, c.d. h, 8.7.H.

Partes dissimilares vesiculæ felleæ. *Fundus.* *Cervix.* *Meatus bilarii.* *Communis canalis.*

VSVS. Vsvs *Vesiculæ felleæ* est, dum sanguis in venæ portæ radicibus coquitur, quidquid calidi & sicci est in chylo, vt in alimentum commodum homini cedere nequeat, ad se trahere, & postea ad intestina demandare, vt ipsa irritata acrimonia bilis, quidquid fęcum, & inutilis excrementi reliquum est, è corpore depellant. Sapienter ergo sagax Natura hepati *adiunxit*, ne longius scilicet abesset ab officina, vbi excrementa, quorum receptaculum est, colliguntur. *Posuit* autem in caua regione, cùm in hac sanguinis coctio celebretur, vt quam proxime scilicet à venæ portæ radicibus, venulæ quibus bilem allicit, abessent. *Figuram* etiam largita est rotundam, vt capacissima

foret : ſed cum globi modo adamuſſim ſphærica non poſſet eſſe, ne ſcilicet à Colo ſubiecto, aut Ventriculo cibis repleto premeretur, rotunditatem ipſius longitudine compenſauit. Rurſus vt eadem impleta extenderetur, & iterum inanita ſubſideret, *membranam ſubſtantiam*, omnis generis fibris donatam, nacta eſt: at ne eadem à bilis acrimonia noxam ſubiret, *mucoſo quodam ac viſcido humore* interiore parte oblita, quæ liberam innoxiamque præſtat. Trahunt autem bilem exiles illæ venulæ, quæ in medio radicum portæ diſperguntur, feruntque ad ſuperiorem partem, in canalem oblongum, vt ſenſim exſtillet in cauitatem. *Valuulam* autem hic exprimit, vt ſi quando (quemadmodum ſæpiſſimè fit) veſicula obſtruatur, totaque turgeat bile, nihil tamen ad hepar regurgitare queat. Quod ſi venarum oſcula libere in cauitatem hiaſſent, impediri regreſſus neutiquam potuiſſet: at ſic, dum in canalem hunc patent, folliculo pleno, valuula comprimitur, ſicque clauduntur. Trahit autem mea ſententia, atque in hunc vſum præter alterum meatum condita eſt, quando vel copioſa bilis in corpore abundat, aut recto tramite, repleto vel Ventriculo, vel inteſtinis, expurgari nequit. Hinc rationem petas, cur famelicis promptius, quam ijs, qui alimentis plenum habent ſtomachum Ventriculus bileſcat. Vacuo enim ſtomacho in jeiunum recto itinere fertur, & ſi bilioſi ſint, copioſè refunditur, vnde pyloro præter naturæ leges laxius patente, facili negotio aliquid Ventriculum ſubit. Ex eodem quoque fonte licebit reſpondere, cur quibus duris fæ cibus colon inteſtinum turget, & dura ſunt aluo, capitis doloribus ſint opportuni. Non enim hi excitantur, quæ vulgo adfertur ratio, à fœtidis vaporibus ad caput exhalantibus, (nam quo duriora ſunt ea excrementa, eo vaporis fœtoriſque magis expertia) ſed quod preſſa à colo veſicula fellea, & immemor ſui officij reddita, bilioſum recrementum ex hepatis vaſis in ſanguinis generatione non elicit purgatque, vnde retentum in venis, & digeſtum per corpus, quamcumque partem imbecilliorem inuenerit, (ſolet autem eſſe vt plurimum caput) eam afficit, & labefactat. Euacuatur autem abſoluta ſanguificatione, cum plena ferè facta eſt, & jam vniuerſum id, quod vtilis erat in chylo, ex inteſtinis attractum fuit. Mittit autem ad inteſtina, & quidem per meatum cyſticum, cuius initio *tres valuulæ* foris ſpectantes appoſitæ ſunt, quo minus regrediatur. Et hic ipſe meatus *in principium ieiuni inteſtini inſertus eſt*, quod inteſtinum hoc primum ſit, in quo chylus parietibus adhæret, ob plicas, per quas chylus quaſi diſtenditur, vt ſæpè jam diximus. Quia autem frequentiores hoc, quam ileum habet plicas, tum maiores etiam, ideo Natura ſagaciſſima effecit, vt bilis ſincera adhuc, nec chyli moderata temperie, jeiunum acrius irritaret. Sapienter autem hoc excremento abuſa eſt, cum *acrimonia* quidem ſua ſtimulare inteſtina officij ſui immemora poſſet: deinde *tenuitate* quas habet partium, pituitam, quæ in gracilibus cumulatur, incidere, detergere, & expurgare: *ſiccitate* tandem, quo minus in inteſtinis putredines fiant, prohibere. *Alter meatus, hepaticus dictus*, qui in ijs quoque ſemper animalibus reperitur, quæ Veſicula carent, eo trahit tempore, quo Ventriculus cibis deſtituitur, ſimiliterque ad inteſtina per communem canalem ſubito deportat. Fit vt interdum meatus hi obſtruantur, imprimis vero fellis Veſicula, ex quo deinceps bile non expurgata, plurima incommoda longo ordine ſe conſequuntur. Nec tamen

Vſus Veſiculæ felleæ.

Vſus meatus hepatici.

alteru-

alterutro tantum obstructo, vt quidam ignari Anatomiæ blaterant, Icterus nascitur, qui protinus atque hunc viderint, vesicæ felleæ obstructiones crepant: sed aut vtroq; aut communi canali, cum alter alterius officium mox subeat. Habet tandem *Venas*, vt alatur: *arterias*, vt viuat: *neruos*, vt sentiat. Est enim inepta explodendaq; eorum opinio, qui bile, siue nutriri, seu delectari existimant. Eccur enim Natura, quæ nihil vnquam frustra condidit, tanto artificio per vniuersum vesiculæ corpus, tot exiles venulas deduxerit, sanguinemq; largita fuerit, nisi & illas, & hunc officio suo destinasset?

CAPVT XIV.

De Liene.

LIEN, Græcis σπλὴν dicitur, ἀπὸ τοῦ σπᾶν, quod trahere significat, quia, vt loquitur Aristoteles, 3. de part. anim. cap. 7. αὐτὴ σπᾷ ἐκ τῆς κοιλίης τὰς ἰκμάδας τὰς περισσάς, ex ventre superfluos humores ad se trahit. Latini græca voce sæpissimè *Splenē*, sua *Lienē* vocant, quę vox vnde sit deducta, ab Authoribus non traditur. [a] *Situs* est, in infimi ventris hypochondrio sinistro, è regione hepatis: sed paulo depressius, non tamen vsq; adeo, quin adhuc sub spurijs costis contineatur, quod propterea notandum est, ne erremus cum Medicis quibusdam, qui etiam in sanis lienē tactu deprehendi, sibi, alijsq; temere persuadent. Est tamen *vnus* tantum, quamuis præter naturam duplex quoq; nonnunquā obseruatus sit. *Connectitur elatiore quidem parte*, diaphragmati; *inferiore*, renis sinistri membranæ externæ, vtrinq; exiguis gracilibusq; membranis. *Sima parte* primo superiori membranæ omenti, deinde ope vasorum Ventriculo: *conuexa* vero, dorso. Hinc est, vt schirro laborantes de respirationis difficultate conquerantur, quod diaphragma mole lienis deorsum trahatur. Quin etsi vincula hæc rumpantur, obseruatum à nonnullis est, herniam natam fuisse. *Magnitudinem* quod spectat, homini ex cæteris animalibus proportione corporis maximus contigit, minor tamen est multo, quam hepar, vt qui longitudine quasi sex digitorum, latitudine trium, crassitie sit vnius. Fit tamen vt in summam molem abeat, mireq; intumescat, sępeq; ad abdominis vsq; medium porrigatur, humorum affluxu, quos facile ob carnis laxitatem admittit, concitato. Semper tamen minor maiore melior est, nisi admodum paruitate peccet, quod & ipse annuit Aristoteles, 3. de histor. animal. 16. Sic Laniones nostri ex viscerum paruitate, præsertim hepatis & lienis, carnium bonitatem dijudicant. Obseruaui autem eos, qui in palustribus habitant locis, maiorem habere, quam qui sicca incolunt: & qui amplis sunt præditi venis, maiorem, quam qui paruas habent. Exinde contingit, vt macilenti pinguioribus facilius in tumidos lienes incurrant. [b] *Figura* ipsius est oblonga, linguæ bubulæ, secundum Hippocratem; suillo lieni juxta Aristotelem, similis. Est ergo oblonga, Geometrarum & Euclidis ἑτερόμηκες, siue quadrilateram figuram, altera parte longiorem exprimens. hinc Splenia apud Antiquos dicebantur linteola oblongæ figuræ, quibus cerata aut emplastra oblinebantur; inde ad omnis generis linteola translatum est, & emplastra. hinc Martialis Spleniatum mentum vocat, quod splenio obuolutum. Sic enim lib. 10.

Marginalia: *Etymologia.* — *Situs.* — a, 8. 2. H. H. — *Numerus.* — *Conexio.* — *Magnitudo.* — *Figura.* — b, 8. 9 fig. 1.

Cur spleniato sæpe prodeam mento,
Alba ve pictus sana labra cerussa,
Philæni, quæris: basiare te nolo.

Superficies. *Superficiem* habet, vnam, exteriorem, qua costas respicit, & *gibba* dicitur; alteram [c] interiorem, qua spectat ventriculum, & *concaua* vocatur. Vtraque læuis est, & æqualis, nisi vbi linea recta, [d] ῥαφὴ dicta, in sima consistit, quo loci [e] Splenica vasa lienem ingrediuntur. Ruffus & Hippocrates aliam quoq; diuisionem habet. Summam enim partem, *Caput*: infimam, *Caudam* appellant. Quod si ab hac figura discedat, fit Triangularis nonnunquam, quandoq; globosa; interdum varijs extuberantijs exasperatur. Aliquãdo in capite est crassus: in cauda gracilis, interdum contra. Illum Hippocrates *lienem accliuem*; hunc *decliuem* appellat, & mentionem inijcit 6. Epidem. sect. 3. text. 33. [f] *Substantia* eius est παρέγχυμα, sed laxum & spongiosum valde [g] innumeris venarum arteriarumq; propaginibus refertum, ex quo fit, vt vbi humorem imbibit, in maximã molemse tollat. Hæc [h] *membrana* vndiq; tegitur, quæ tenuis quidem est, si in se consideres; at si contendas cum hepatis membrana, crassiuscula apparebit. Oritur ex membrana peritonæi, & lineæ rectæ lienis inseritur, totumque postea viscus succingit. Hanc obseruauimus non raro, in senibus quibusdam in osseam naturam degenerasse. *Color* in embryone rubeus plerumque semper cernitur, si sana habeat viscera: in adultis ad nigredinem nonnihil declinat. Monstrauimus tamen non semel in publico Theatro Patauij, Lienem satis magnum, Iecori rubedine non cessisse, vt propterea existimẽ, lienẽ nigriorem multo hepatis parenchymate, non benè sani hominis esse, vtcunq; magnitudinem naturalẽ non valde superet. Quod si præter naturam se habeat, humoris quẽ in se traxit colorem exprimit, & vel liuidus, plumbeus, aut cinereus est. *Vasa* habet omnis generis: & [i] *Venas* quidem, à ramo splenico, qui vbi ad ventriculum & omentum propagines plures disseminauit, totus postea in lienem absumitur, [l] cauam ipsius partem, vbi [m] linea recta est, ingressus. Vtcunq; autem ramus ipse amplus est, & insignis, [n] rami tamen ac primũ in parenchyma absorpti, in tenuissimas & capillares fibras, easque innumeras degenerant. Antequam etiam ingrediatur, eximia quadam & insigni [o] anastomosi cum arteria comite coniungitur. [p] *Arterias* habet à Cæliacæ ramo sinistro, quæ quintuplo plures sunt, quam venæ, vt omnino credibile sit, in lienis tumoribus, alijsq; affectibus scirrhosis, materiam copiosiorem in arterijs, quam venis contineri, & propterea per arterias quoq; sæpius, quam venas euacuari. Quod & designat viæ breuitas, quam Natura semper in recrementorum expurgatione sequi solet, quæ per arterias potius, quam venas esse videtur. Sunt enim quatuor loci per quos Lien expurgat humores prauos, vt testatur Hippocrates, lib. de morb. 4. Os puta, nares, vrinæ meatus, & podex, ad quas omnes, si primam exceperis, breuissima via per arterias, longa nimis est per venas. Ad *Ventriculum* enim, vnde ad os postea demandatur transmissa materia, arteriæ copiosissimæ à splenico cæliacæ ramo abeunt, Gastrica præsertim, Gastroepiplois sinistra, & Vas breue arteriosum. Quamquam & per venas hic eadem breuitas sit, cognomines comitesq; arteriarum; sed imprimis per vas breue dictum, de quo notatu digna est historia Cardinalis Cibonis apud Valuerdam in Anatome, libro 6. c. 5. Exstinctus hic erat sanguinis per vomitum reiectione, cumq; à Medicis aperto cadauere

Margin notes (left): *Superficies.* — *Substantia.* — *Membrana.* — *Color.* — *Vena.* — *Arteria.* — *Per quas vias Lien expurgetur.*

Margin notes (right): c. A.A. — d. a.a. — e. B.C. — f. 8.9.3. A.A. — g. B.B. — h. 8.9.2. C.C. — i. 8.9.1. B.B. — l. A.A. — m. a.a. — n. vide 8.9.4. *vbi omnes lienis vena à parenchymate denudata proponuntur.* — o. C. — p. 8.9.1. C.C.

uere causa tanti fluxus inquireretur, compresso ventriculo viderunt Lienem turgescere; rursus hoc compresso, ad ventriculum copiosum sanguinem per vas breue effundi. Ad *nares*, in ijs qui splenetici per hæmorrhagias sanantur, vt Bion apud Hippocratem in Epidem. lib. 2. sect. 2. tex. 27. facilis via est, ex arteria splenica in Cæliacam, ex hac in Aortam, à qua in caput certissimus est ductus. Per *vrinas* similiter à cæliaca statim via ad emulgentes est, ex his per renes & vreteres ad vesicam. Vnde Hippocrates libr. de internis affectibus, Lienosis diuretica jubet præscribere; & lib. de externis affectib. biliosis, qui magnum lienem habent, ac ideo praui ac fædi coloris sunt, malignaq; contrahunt vlcera, vrinas vult subduci. Ad *podicem* per arterias & venas hæmorrhoidales æqua via est. *Nerui* tandem sunt exiles, à sexti paris ramo, qui in ipsius membranam exporriguntur, in substantiam autem non penetrant. *Nerui.*

De Lienis actione plurimæ sunt dubitationes & controuersiæ, quas nos breuitatis studio ne attingemus quidem. Plerique tamen statuunt, receptaculum esse humoris melancholici, qui in hepatis sanguificatione, tanquam crassum excrementum separatur, (cum tenue per vesiculam bilis purgetur,) & ab hepate ad lienem demandatur. Quam sententiam, vt omnino falsam demonstremus esse, singula verba accuratius considerabimus. Et *receptaculum* quidem *esse non potest*, cum nullam obseruet conditionem earum, quæ conceptaculis excrementorum propriæ sunt. Nec enim cauitatem habet, vt bilis vesicula, intestina, & cerebri ventriculi; nec humorem continet eiusmodi, cuius receptaculum esse dicitur, cum in sanis lien purissimo sanguine semper scateat; nec propè est ad locum, à quo excrementum haurire dicitur, sed potius è regione situm: nec tandem locus est, per quem commodè extra corpus excrementum illud pellat, cum potius in suprema imi ventris regione, vbi nobilissimorum viscerum sedes est, sit locatum. *Qui* autem *humoris melancholici conceptaculum sit*, quod nullam cum ipso obseruet proportionem? Omnium enim consensu Melancholia in minima quantitate gignitur, & tamen lien vesicula fellis, cæterisq; excrementorum receptaculis multo est maior. *Quod si melancholia illa in hepate generetur*, qui fit vt non pariter statim ex hepate trahat, vt fellis folliculus, aut per quas vias immediatè ad lienem ducitur. Quod si per splenicum ramum dicatur ferri, quam absurdum id erit, Naturam non statim ad intestina deduxisse, sed prius ad lienem, vt in ipso conseruetur, cum via vtraq; eiusdem sit breuitatis, & incommodum præterea inde futurum sit, vt melancholicus hic humor omnem sanguinem splenicorum vasorum contaminet. Quare omnino statuerim, verissimam esse Aristotelis sententiam, 3. de partib. animal. 7. hepar & lienem cibi concoctionem juuare, & lienem ipsum quasi jecur adulteratum esse. Hoc patet, quia conditiones omnes habet, quæ ad eam rem requiruntur. Habet enim Venas & Arterias, habet angustissimos meatus, habet parenchyma quas omnes Galenus diuersis in locis tradit, & maximè necessarias, ac quasi proprias esse testatur. Accedit, quod læso liene ijdem morbi contingant, qui hepar affectum sequuntur. Est & ratio anatomica maximi momenti, quod cum cætera viscera, partesq; bipartitæ sint, Natura quoq; hepar bipartitum condere voluerit. Cum ergo hepar vnum non suffecisset, siquidem optimum sanguinem respicias, Lienem condidit, qui alium elaboraret, & minus laudabilem.

Actio.

Lien non est receptaculũ.

Nec humorem melancholicum continet.

Nec melancholia in hepate generatur.

Aristotelis sententia.

Differt

Hepatis sanguificatio duobus à Lienis sanguif. differt.

Differt enim hepatis ſanguificatio duobus potiſſimum à lienis, *primò* materia, deinde fine. *Materia* quidem, cum craſſior ſit, & terreſtrior chyli pars, ex qua ſanguinem facit lien; tenuior & benignior, ex qua hepar. Antequam enim ad Iecur peruenire poſſit chylus, per meſentericas Venas attractus, quidquid in eo eſt craſſius ac terreſtrius, lien per ſplenicum ramum trahit, ibidemque beneficio caloris, tum qui in venis eſt, tum potiſſimum qui in arteriis, quarum maximam copiam hic eſſe diximus, in laudabilem, optimum, ſed craſſiorem paulo ſanguinē tranſmutat. Exiſtimo autem & quod à meſaraicis arteriis chyli attractum eſt ex inteſtinis (de qua re ſupra lib. 6. ex Gal. diximus) ad lienem à ramo cæliaco ſiniſtro, ſiue ſplenica arteria deduci, cum abſurdum ſit, arterias illas, quæ copioſiores ſunt venis in illo viſcere, ſic otioſas eſſe. *Fine* deinde differt, cum ſanguis, qui ab hepate conficitur, tum pro corde, tum cæteris animalibus, vitalibusque partibus generetur. Elaboratus enim in hepate, partim ad cor abit, per aſcendentem venæ cauæ truncum, vt ex ipſo fiat arterioſus ſanguis: partim ad reliquas partes animales, vitaleſque, vt eas nutriat. Naturalibus enim omnibus ſoliſque, venæ portæ truncus & rami alimentum deferunt. Voluit enim Natura has partes craſſiore ſanguine nutriri, vt calor ipſarum eſſet validior, cum idem calor in craſſiore ſubſtantia ſemper ſit fortior. Accedit, quod & ipſa ſubſtantia harum partium craſſior ſit, quam cæterarum, ex quo conueniebat, vt ſimili ſanguine nutrirentur, quemadmodum videmus Naturæ hunc eſſe ordinem, vt tenuiores partes, tenuiore alantur; craſſiore, craſſiores.

Vſus.

Nunc videamus quam bene omnia ad actionem hanc in liene conſpirent. *Situm* habet in infimo ventre, vt in eodem cum cæteris nutritioni dicatis iaceret. In hypochondrio ſiniſtro, vt hepar nobilius viſcus nobiliorem locum teneret; è regione iecoris, quia eſt οἷον νόθον ἧπαρ, vt loquitur Ariſtoteles 3. de part. 7. vt Hippocrates 6. Epidem. ἧπαρ ἀριστερὸν: vt Plato in Timæo, ἥπατος ἐκμαγεῖον. Paulo tamen depreſſius, quia debet ἀντισπᾶν, & antequam chylus ad hepar perueniat, terreſtriorem partem attrahere. Sub coſtis nothis reconditus, vt tutum haberet ab externis iniuriis locum. *Vnus* eſt, quia ἐπαμφοτερίζει, vt loquitur Philoſophus, cum hepate, & *connectitur* diuerſis partibus, vt vbique ſubſternaculum habeat. Superius diaphragmati, ne decidat: inferius reni, ne corruat: poſterius dorſo, ne pronus: anterius ventriculo, ne ſupinus fiat. *Magnitudo* homini maxima proportione ſui corporis, vt defæcari ſanguis felicius queat à craſſis humoribus, cum Homo animal ſit ſapientiæ ſtudio addictum. At ſanguis quo tenuior eſt, & purior, eo ſapientiores reddit, 2. de part. cap. 2. *Figuram* autem cum Natura tribuat ſemper, quæ actioni cuiuſque eſt conuenientiſſima, & loco vbi ſita eſt: actio autem lienis peculiarem nullam requirat, benigniſſima parens hic ſolum locum reſpexit. Quia ergo dorſum erat concavum, merito pars poſterior lienis, quæ illud reſpicit, conuexa eſt: Ventriculus autem, quia eſt conuexus, merito pars anterior, quæ eum intuetur, concaua facta eſt. *Subſtantia* eſt παρέγχυμα, quia viſcus eſt. Viſcera autem omnia ſunt παρεγχύματα, quia omnium vſus communis eſt, Venarum neceſſariam ad coctiones congeriem fulcire, & fouere. Propterea & *membrana* tegitur; vt cætera viſcera. Protegmine enim opus fuit, quo illæſa ſeruentur: cum autem id denſum requireretur, & leue, non melius erat, quam membrana. Eſt autem craſſior hepatis membrana,

quod

quod plures contineat arterias, quæ adeo protegmine firmiore indigent, tum quia laxior quoq; ipſa eſt ſubſtantia. Vaſa obtinuit eadem quæ cætera viſcera,& ob eaſdem cauſas. *Venas,& arterias*, vt materiam coctioni aptam deferrent,& concoquerent: *Neruum*, vt membrana ſenſum habeat,& quia non ingreditur parenchyma, hinc fit, vt lien obtuſo admodum ſenſu ſit prẹditus. Neq; enim dolet ipſe, cum ægri de eius doloribus conqueruntur: ſed partes ſunt adiacentes, quę lege conſortij ab ipſo afficiuntur. Non negligenda tamen hic *eſt anaſtomoſium* conſideratio, ſiquidem cum craſſus valdè ſit humor qui concoquendus eſt in liene, voluit Natura arterias jungere venis, vt quod attractum ab vtroq; eſſet, in commodum vtriuſq; coniungeretur, ſicque rectius coctio fieret,& obſtructiones præpedirentur.

CAPVT XV.

De Renibus, & his ſuccenturiatis glandulis, itemq; canalibus vrinæ tranſitum concedentibus.

RENES Græcis νεφροὶ, ἀπὸ τοῦ νείφειν, à mingendo dicti, quod ſeroſus humor per hos in veſicam tranſcoletur. *Duo ſunt numero*, vtrinq; vnus, nõnihil ſub jecore & liene poſt inteſtina,& ventriculum, in lumbis, inter vltimam coſtarum ſpuriarum, tum oſſa coxę, quo loco corpus cingimus ad veſtes conſtringendas, *ſiti*. Incumbunt autem ſima ſui parte muſculorum, quos ψόας Hippocrates vocauit, (ſuntq; primi femur flectentes,) capitibus, ſub quibus maximi nerui reconduntur, quo nomine & νευρομητύρες dicti, vnde fit vt calculo in renibus exiſtente, ſtupor in eius lateris crure perſentiatur. Atq; his membranæ externæ beneficio cõnectuntur: ſed dexter pręter hęc cęco, ſiniſter colo & lieni ſibi incumbẽtibus. Inæqualis etiam vtriuſq; poſitio eſt, cum læuus dextro elatior ſit, non tamen dimidia ſui parte. *Figura* phaſeolum tam exactè referunt, vt neſciam ſi quid ſit in tota hac rerum vniuerſitate, quod ſit ſimilius. *Longitudo* enim latitudinem ſuperat, craſſities autem vbiq; æqualis eſt, depreſſa.[b] *Exterius* gibbi, quo nomine & gibbam faciem dicimus:[c] *interius* caui: *ſuperius* nonnihil, *quam infernè* latiores. *In gibba parte* æquales: *at caua*, vt hepar, inæquales, cum in hanc alia vaſa ingrediantur, alia exeant. *Longitudine*, quinq; tranſuerſos digitos: latitudine, tres: at craſſitie, pollicem æquant. Dexter tamen ſiniſtro ſemper *maior eſt*.

Etymologia. *Numerus.* *Situs.* *Cõnexio.* *Figura.* *Magnitudo.*

a, 8.11.K. K. — b, 8.10.1. D.D.D & 8.13.1 C G — c, E.E. & D.D.

In his conſiderandæ ſunt partes, tum externæ, tum internæ. *Externas* voco, membranas quibus veſtiuntur, pinguedinem, glandulas quæ incumbunt,& vaſa quæ vel egrediuntur, vt vreteres, aut intrant, vt venæ,& arteriæ emulgentes. *Internas* ſubſtantiam ipſam,& huius colorem, vaſa, & carunculas.

PARTES. Externæ.

MEMBRANA renum duplex eſt, *vna communis & externa*, à peritonæo deducta, qua tota eius ſubſtantia inuoluitur,& *Renis faſcia* dicitur, à me νεφρομήτρα, quod in ea veluti matrice renes contineantur, pro ligamento inſeruiens, qua diaphragmati & lumbis nectitur.[d] *Altera propria* eſt, *& interna*, immediatè parenchyma ambiens, à communi tunica vaſorum renum ingredientium exorta, ac validiſſimè connata, vt vix ſeparari,

Membrana.

d, 8.10.2. B.B.

Pinguedo. nisi cum difficultate, queat. Cingitur externa multa *pinguedine*, adeo vt renes ex visceribus maxime pingues sint, teste Aristotele, 3. histor. animal. 17. & nonnunquam in obesis penitus sub adipe recondantur. Dexter tamen minus semper quam sinister; & vtcunque vehementer pingues fuerint, aliquid semper mediis deest.

Glandulæ. [e] GLANDVLÆ (quarum nostra tempestate primus mentionem fecit Bartholomæus Eustachius Sanctoseuerinas Medicus Romanus,) duæ sunt, vtrinque vna, elatiori renis parti supra pinguedinem incumbens, externæ eiusdem membranæ, sed imprimis septo transuerso, validissime adnexæ. *Figura.* *Figuram* habent semilunarem, & fere renibus similē (vnde *Renes succenturiati* dicti,) in aliis aliisq; locis magis aut minus depressam: *Substantia.* *substantia* tamen paulo laxior est. *Vasa.* *Venas* habent, & *arterias*, [f] ex mediis emulgentibus: [g] interdum tamen & à rene vena transmittitur. *Nervos*, à plexu retiformi neruorum, quem costalis & stomachici aliquam multi surculi efformant. *Vsus.* *Facta* sunt, vt ego quidem arbitror, ad implendum vacuum, quod inter renes & diaphragma interstat, & ad fulcimentum Ventriculi, eo loco, qui est supra Venas & Arterias emulgentes.

e, 8.13.1. G.G.
f, H. & I.
g, K.

Vreteres. *Substātia.* *Ortus.* VRETERES, οὐρητῆρες, ab officio dicti, παρὰ τὸ οὐρεῖν, à mingēdo, πόροι φλεβικοὶ, & *meatus vrinarii* Latinis. Vasa enim duo sunt, teretia, venarum instar, nisi quod alba sint, (vnde Celso *Venæ albæ*) crassiora, ac neruosiora, vtrinque vnum. Hæc [h] ex renum sima parte, vbi sinus exsculpti, [i] postquam interiorem ipsorum cauitatem succinxerunt, & tubulos octo, aut decem effinxerunt, (de quibus postea loquemur,) *Progressus.* egredientes, ac per lumborum regionem vectæ, (in qua mediante membrana à peritonæo delata, vndiq; alligantur musculis ψόας dictis,) in vesicam implantantur. *Membrana.* Hinc est quod *duplici membrana constant: vna communi*, siue *externa*, à qua & venulas & arterias suscipiunt capillares, à partibus vicinis cū membrana profectas: *altera propria*, siue *interna*, quæ priore candidior, & venarum tunica durior, paucioribus obliquis fibris donata est. *Insertio.* *Inseruntur* autem in posteriorem & humiliorem vesicæ partem; non procul à sphinctere musculo, circa ceruicem, inter duas membranas proprias delata, in cauitatem penetrantia. Insertio autem obliqua admodum est, qua solers Natura cauit, quominus aut in compressione ipsius, aut nimia ab vrina distensione, quicquam in Vreteres regurgitet, cum potius his ipsis meatus occludantur, vt videmus quotidie, dum à pueris vesicæ porcorum inflantur, ne flatum quidem exire. *Magnitudo.* *Magnitudo* eorum tanta est, quantus progressus per lumbos, longi palmum, & latitudine paleæ. In iis tamen, qui nephriticis doloribus sunt obnoxii, dum calculus descendit, ad intestini vsque crassitiem dilatantur.

h, 8.13. D.D.
i, vide 8. 10.4.

VASA. *Venæ.* *Adiposæ.* VENAS, & ARTERIAS, à vicinis partibus habent; sed NERVOS, à sexto pari, & lumborum medulla, vnde exquisitissimo sensu sunt prædita. *Venas* habent à Caua prodeūtes, ex quibus duæ *Adiposæ* dicuntur, quod in membranam exteriorem disseminētur, & tota adipe inuoluantur, quemadmodū & adipis materiam suppeditāt. Harum [k] *dextra*, *Emulgētes.* ab emulgente oritur: at [l] *sinistra*, à Caua. *Aliæ duæ* [m] *emulgentes* ab officio, amplissimæ, ex ipso trunco Cauæ descendente, inter primam & secundam lumborum vertebrarum oriundæ, quæ transuersim delatæ, in [n] simam renum partem, in [o] duos prius deductæ ramos, inseruntur. In hac diuisione membrana communi vasa hæc inuoluuntur, quæ præter pinguedinem, quam habere solent copiosam, vtplurimū glandulosis quibusdā corporibus fulciuntur. Ex his [p] *sinistra* paululum sublimius, vt ipse etiam ren lævus, sita est: vt

k, 5.3. v in dextro latere positum.
l, v in sinistro latere.
m, φ vide & 8.10.1. B.B. & 8.13.1. E.E.
n, 8.10.1. E.E.
o, C.
p, B. sinistri lateris.

q, B.dextra sedis. est: at q dextra longior esse solet. *Valvulam* etiam intra se habent, quæ seri in Cauæ truncum regressum impedit. *Notatu quoque hoc loco dignissimum est*, à Vena sine pari (quam ἄζυγον Græci appellant) surculum è thorace transmitti, per quem insignis fit thoracis cũ rene sinistro, ex Falloppij, (qui primus hũc obseruauit) sententia, consensus, cum & pus & aquã, aliasq; materias in thorace collectas, huius rami beneficio, per vrinas expurgari crediderit, vt superius quoq; lib. 6. mentionẽ fecimus. Quamquã mihi alia videatur via, vtriq; lateri, dextro & sinistro, cõmunior, nempe Arteria magna, per quam (rapto per eius poros insensibiles pure) propinquiore via ad emulgẽtes arterias, & renes, deducitur. Atq; vt hãc sententiam veriorem esse mihi persuadeam, imprimis me movet, quod videam, nõ iis tantũ, quibus in sinistro latere, sed & in dextro pus colligitur, per vrinas excerni, à quo tamen latere venę ramulus nullus, vel eodem teste, descendit. Ergo via assignanda alia est, quę vtriq; lateri sit communis, vt est quam præstant Arteriæ. *Propago à Vena sine pari.*

Arterias habet duas, vtrinq; vnã, nomine, magnitudine, progressu, insertione, & denique officio, dictis Venis respondẽtes. Dicũtur n. [r] *Emulgentes*, & ex trũco Arterię magnę enatę, insignes, trãsuersim ad renes [s] venis socię abeũt, ad quas vbi deuenere, in [t] duos ramos diducũtur, quorũ alter in superiorẽ, alter inferiorẽ [u] simę partis sedẽ implãtãtur. *Arteriæ.*

r, 8.10.1. C.C. t. d. u, E.E.

Nervos vtrinque, *partim* à sextæ coniugationis ramo stomachico vnum, qui gracilis est, & in renum membranam propriam disseminatur: *partim* ab iis, qui circa mesenterium egrediuntur, & in ipsam substantiam distribuuntur. *Nervi.*

Inspiciamus nunc INTERIORES PARTES, inter quas occurrit *primum* ablata membrana vtraque *Color* considerandus, qui rubicundissimus est: *deinde substantia*, seu parenchyma, quod Iecoris & Lienis parenchymate multo est durius, cordi nõnihil accedens densitate. In hoc plura occurrunt videnda; & *primum* quidem, [x] Vasorum Emulgentium per ipsam digestio, quę vbi bipartita simam partem ingressa sunt, vterque ramus, subito in quatuor aut quinque minores subdiuiditur, qui rursus in alios minores dirempti, tandẽ in capillares minimasq; venulas resoluũtur, quę variis modis per substantiam renum vsque ad gibbam partem dispersæ, ad [y] capita caruncularum papillarium desinunt, in quæ serum transfundunt, vt ad [z] Vreterum tubulos distillet. Eodem modo [a] Vreteres, qui circa simam partem, angustiores sunt, statim ac in renũ cauitate consistunt, ampliores fiunt, & [b] sinum quendam membraneum effingunt, quem Anatomici *Peluim*, & *Infundibulum* appellant, qui postea in duas, (quandoque in tres etiam partes, tanquam ramos quosdam dirimitur) quarum vna ad renis sedem elatiorem, altera ad inferiorem tendit, vtraq; postea iterum in quatuor, vel (quod pluries euenit) in quinque subdiuiditur, quos [c] *Tubulos & fistulas Vreterum* vocamus, & octo sunt numero, aut decem. Non tamen, vt emulgentes, in capillares venulas scinduntur; sed æquali fere crassitie, (nisi quod in progressu paululum latescunt) vbi ad gibbam pæne partem peruenerint, in finem latum & rotundum terminantur, [d] papillares carunculas in se recipientes, à quibus, tanquam operculis, eorum extremitates obturantur. *Interiores partes renum. Color. Substãtia Emulgentium vasorum in renis substantiam digestio. Vreterũ tubuli & Peluis.* Carunculæ papillares.

x, horum ingressum insima vide 8.10.2. progressũ deinde ibidem, fig.3. y, 8.10.4. D.D. z, C.C. C. a, E. b, B. c, C.C. C. d, D.D.

Sunt autem *Carunculæ hæ* exigua corpuscula, carnosa, parenchymate renum nõnihil duriora, & papillis mammarum quam simillima, à quibus etiam *papillares carunculæ* denominantur. Pisi sunt magnitudine; superius latiusculæ, inferius conuexæ, quæ si dissecentur, vulnere secundum longitudinem facto, leuem *canaliculum*, capilli crassi- ACTIO. *Magnitudo. Figura. Canaliculus.*

Situs. tie, à summa parte ad infimam per medium habere videntur. *Sitæ* sunt in gibba ferè renum regione, & in vreterum (quibus etiam propterea numero respondent, vt adeo decem sint,) tubulos supremos dehiscunt.

ACTIO. Atque hæc Renum, partiumque eis adhærentium fabrica est; quorum *actio*, quicquid serosi est & aquei in vasis, tam Venis, quam Arteriis, ad se trahere, separare, transcolare, & per Vreteres ad Vesicam mittere, vt inde extra corpus pellatur. Cum enim ex vena Portæ per angustissimos meatus anastomosium ad Cauam in hepate sanguis deducendus erat, vt ostendimus, quo tenuissimus tantum in Cauam deferretur, crassior autem in portæ vena remaneret, pro nutritione partium alimenti coctioni inservientium; & vero vel tenuissimus ægre transiret, Natura vehiculum addidit, (quo nomine Hippocrates appellat) aquosum serum quod, ne postea, (cum ineptum sit ad nutritionem) in Caua & Aorta redundaret nimium, Renum beneficio expurgauit. Primum ergo ad se trahunt renes, vt ostendit Galenus ex Hippocratis etiam sententia, 1. natur. facult. 15. Venis non mittentibus, 2. eiusdem 1. 6. de locis affect. 3. de ren. affect. 1. quo pacto fellis vesicula bilem allicit. Attrahit autem non solum serum: sed vna cum modicum sanguinem, qui postea in renibus à sero separatur. Sanguis hic deinde in nutrimentum cedit parenchymatis: at serum, à capillaribus venis emulgentium, ad summitatem caruncularum deponitur, è quibus postea, veluti lac è papilla in tubulos vreteris exsudat, sensimque collectum in peluim, quo loci omnes tubuli concurrunt, vbi guttulam constiterint, per vreteres ad vesicam destillat.

Merito ergo *duo facti sunt renes*, ob corporis æquilibritatem, ne vnus factus, aut in medio, cum grandior necessario esset, reliqua viscera comprimeret: aut in latere corporis, tolleret æquabilitatem. *Iacent autem sub iecore & liene*, eo loco, qui in trunco corporis exacte quasi medius est, vt vndique ad se quam commodissime traherent. Dextro autem sinister superior est, vt ille iecori cedat, quod descendit demissius liene. Non sunt autem penitus ex aduerso, ne alter alterius actionem impediret. *Figuram* habet phaseoli, ab interna parte, qua se respiciunt, sinuati; ab externa, qua dorsum spectant, gibbi, vt illic quidem vasa tutius implantarentur; istic, loco, in quo siti, accommodarentur. *Substantia* autem *est dura, densa, ac compacta*, tum vti vasa tenuissima rectius fulciret: tum, vt prohiberet, quia intestinis subiacent, coloque præsertim, ne ipsis, aut fæcibus, aut flatibus turgidis, nimium comprimantur. Et quia tenuissimas venas arteriasque recipiunt, quæque ad extremitates vsque producuntur, hinc adeo fit, vt *duplici membrana* tegantur.

CAPVT XV.

De Vesica Vrinaria.

Nomen. VESICA *vrinaria* Græcis κύστις οὐροδόχος, ab officio suo dicitur.[a] *Sita* est in imo ventre, *a,* 8.11.P.
Situs. sede extima, nempe in hypogastrio, in ea cauitate, quam Peluim vocari, sæpe iam
Cōnexio. numero diximus. *Connectitur inferiore sui parte*[b] recto intestino cui incumbit; [c] *superiore,* *b,* S.
ossi pubis, at [d] *fundo* (mediante vracho) vmbilico. Hinc eximium inter ipsam, & *c,* E.
hunc consensum in quibusdam notauimus, qui grandiore vesicæ calculo laborabant, *d,* R.

cum

cum de graui circa vmbilicum dolore, eoque continuo conquererentur, quem non aliunde accidisse nobis persuasimus, quam ab vracho, à vesica ob calculum expanso, aut detracta, simul reuulso, vnde partes circa vmbilicum sensu acriore præditæ, simul vellicatæ, impendio quam molestum sensum perceperunt. *Figuram* habet ovalem, cum *superior pars* amplior sit: *inferior*, angustior, sicque pyrum exacte referat, ex quo ab Anatomicis in [e] *Corpus* & *Ceruicem* diuiditur. Comprehendit sub se corpus [g] *Fundum*, quæ latior illa pars est, ex cuius centro [h] Vrachus pronascitur, & sursum vectus, in vmbilicum desinit. *Substantia* autem constat, *partim* membranea, vt Corpus; *partim* carnosa, vt Ceruix, quæ vulnerata propterea coalescit, cum cætera vesicæ vulnera sint lethalia, vt testatur Galen. 6. aph. 18. *Membrana* autem triplex est, *vna* communis, & *duæ* propriæ: *illa*, exterior est, à peritonæo deducta, qua conterminis partibus alligatur; *hæ*, interiores, quæ solidæ, ac duræ, sed crassæ magis minusque prout distenduntur, aut relaxantur. [i] *Primas*, quæ media est inter communem & propriam, crassiuscula est præ reliquis, [l] fibris rectis conspersa, quæ affluente sanguine admodum comparent, & à nobis supra inter musculos Vesicæ, authoritate Excellentiss. Aquapendentis relata, cuius officium statuimus, vrinam è vesica, se contrahendo, expellere. *Altera*, quæ intima, lucida, ac alba, exquisitissimi sensus, vt norunt, qui calculo vesicæ laborant, omni fibrarum genere donata. Intus crusta quadam mucosa, quæ tertiæ coctionis excrementum est, in ipsa vesica excretum obducitur. *Foramina* tria obtinet: *primum* est in ceruice, per quod vrina excernitur: *duo* alia in postica sede & inferiore, non longe ab eius ceruice, à se inuicem duorum digitorũ latitudine distantia, per quæ serum ex vreteribus instillat. Obliqua sunt admodũ, ne vrina in vesica collecta, regurgitare ad vreteres queat. Habet & [m] *musculum, Sphinctera appellatum*, qui ad [n] ceruicem situs, cuius historiam supra lib. 4. exsecuti sumus. [o] *Venas* etiam, & [p] *Arterias* obtinet, *Hypogastricas* dictas, vtrinq; ad ceruicis latera implantatas, quæ statim in duos ramos diuiduntur, quorum *alter* per vesicam, *alter* per ceruicẽ, & hinc in maribus, per colem distribuitur. *Neruos* insignes, nec vt fellis vesica paruos, qui [q] *partim* ab illis sextæ coniugationis neruorum cerebri, qui per costarum radices exporriguntur: *partim* ab illis transmittuntur, qui postremi à spinali medulla ossis sacri originem trahunt.

e, 8.13.1. M.M. f, N. g, 8.12. O h, P, sed imprimis 8.3. L. i, 8.13.1. M.M. l, a.a. m, 8.13.1. O.O. n, N. o, 5.3.n.8. p, 6.2.ζ. q, 7.1.τ.

Figura. *Partes dissimilares.* *Substantia.* *Mẽbrana.* *Foramina.* *Musculus.* *Venæ.* *Arteriæ.* *Nervi.*

Constituit autem solers Natura vesicam tanquam receptaculum, & cisternam serosi humoris, qui à renibus allectus per vreteres transmittitur, & retinetur, donec insigni eius copia collecta, pro nostro arbitrio depellatur. Sapienter ergo *in imo ventre* collocauit, vbi renes siti sunt, & quidem *in infimo loco*, vt destillantem humorem opportunius excipiat, & promptius circa corporis extrema hærens, iterum vbi opus est, deponat. *Figuram* rotundam, vt quamplurimum caperet, ne homo vrina assidue vrgente, à negotiis & rerum diuinarum contemplatione auertatur. Ne tamen à vicinis partibus nimium forte premeretur, præsertim à fæcibus durioribus recti intestini dum alvus redditur, oblongior facta est, nõ exacte globosa. Quæ causa est, cur & sic, dum fæces detrudimus, vrinam sæpe, fereque semper simul mittamus, quod scilicet vesica nonnihil vna à fæcibus egredientibus comprimatur. *Substantia* autem opportunissima est, quæ & extendatur in molem, & iterũ contrahatur, simul ab iis, quæ recipiuntur, quia acria sunt, non facile offendatur, cum mucosa crusta ipsi intrinsecus obtendatur. Vt autem

pro nostro arbitrio retineretur vrina, *Sphincterem musculum* nacta est, quo contracto, aut in media sua figura relicto, ne guttula quidem exstillat: aperto autem effluit. Quia tamen & vi quadam expellere conueniebat, totum vesicæ corpus *prima propriarum membranarum*, (quam supra musculum statuimus) cingit, qua contracta cum impetu exprimitur. In quod sane munus & transuersos abdominis musculos, & imprimis pyramidales habet conspirantes, vnde videmus vrinam pro nostro arbitrio & in altum propelli posse. Iam vt nutriretur, *Venas* habet: & vt viueret, *Arterias*; vtque sentiret molesta (ne acrimonia vrinæ corrodatur,) & (præsertim vbi plena est) copiam, *Neruos* quoque accepit. Inseruntur autem hæc vasa ad Ceruicem, quod locus maxime commodus sit, cum validus ac carnosus, ne e suspensa ipsa vasa incedere cogantur.

CAPVT XVI.

De partibus genitalibus in mare, & primum quidem de iis, quæ seminis generationi inseruiunt.

PARTES, quæ infimi ventris cauitate coërcentur, geminas esse, & alias quidem nutritioni dicatas, alias vero generationi inseruire, ab initio huius libri statim monuimus. Voluit .n. benigna parens, ne Homo omnium conditarum rerum nobilissimus vitæ huius vsura cõmodè (quantum licuit) duntaxat frueretur: sed &, quia fatalis tandem terminus ipsi impendet, ad æternitatem sese in noua sobole proueheret. Illas quam affabrè exstruxerit, quamq; ipsarum vsus & actionis gratia situm, figuram, substantiam, ac magnitudinem tribuerit, non perfunctorie, opinor, explicuimus. Reliquũ est proinde, vt & has nunc breuiter persequamur, in quibus, si alicubi, magnum certe non solum prouidæ mentis, sed & mirabilis cuiusdam sapientiæ testimonium reliquit. Sunt autem hæ partes, vt sexus, duplices, quod neq; in vno, neq; ab vno solo generari fætum voluerit, sed vnum quidem materiam exporrigere, alterum vero suscipere & fouere. *Vir* ergo ea organa accepit, quæ partim semen opportunè generant, partim confectum in vterum promptè expellunt. *Mulier* contra, quæ à mare concipiunt, & in hominem efformant. Agemus nunc de Virilibus, quarum historiam primo, deinde actionem & vsus, vt consueuimus, persequemur.

Vasa præparantia. VASA ergo PRÆPARANTIA, à Galeno ἀγγεῖα παρασκευαστικὰ dicta, duæ sunt venæ totidemq; arteriæ, quæ idcirco à dissectionum professoribus, *Venæ*, & *Arteriæ præparantes* vocantur, ex quibus arteriæ venis sunt ampliores. In his potissimum origo, *Principium.* progressus, & insertio obseruanda sunt. [a] *Venarum* enim *dextra* paulo sub emulgente è trunco descendente venæ Cauæ, non tamen à dextro ipsius latere, sed antica sede enascitur, & vel simplici initio, vt plærumque, vel gemino, vt non raro. Quandoque ab emulgente propaginem exiguam ascíscit, id quod à Galeno quoque jamdiu obseruatum fuit. [b] *Sinistra* ex media & inferiore sede emulgentis læui lateris oritur, quamquam & pluries visum sit, vtramque venam exinde enatam. Contra [c] *Arteriæ* ex ipso trunco, sed longius, & pænè duorum transuersorum digitorum interuallo sub emulgentibus, à priore parte egrediuntur. Cæterum obli-

a. 5.3 χ. & 8.12.M.

b. 5.3.ψ.

c. 6.2.1.

que

que deorsum ad venas feruntur, quibus non procul ab exortu ope membranæ à peritonæo profectæ copulatæ, inde per lumborum regionem supra primum femur flectentium musculum, *dextra* à dextro latere, *sinistra* à sinistro, super Vreteres vectę excurrunt, in itinere tenues peritonæo surculos impertientes. Cum primum autem ad processus ipsius peruenerint, cauitatem abdominis relinquunt, & comite neruo gracili à sexta coniugatione, tum Cremastere musculo, in scrotum descendunt. Ingressi vero, va-
d, 8.12.Y. & 8.14. X.X. rijs subito [d] plexibus ita inter se coëunt, & commiscentur, vt *corpus quoddam efficiant, pyramidis formam referens*, plenum infinitis venis & arterijs, vario modo sibi per anastomoses mutuas implicitis, cuius basis in parastatas, ad superiorem testis sedem, implantatur. Vocatur plexus hic à nonnullis *pampiniformis*; ab alijs, *corpus varicosum*. *Insertio.*

Ipsæ autem PARASTATÆ sic dictæ, ἀπὸ τοῦ παρεστάναι τοῖς ὄρχεσι, corpora sunt alba, & ferè teretia, nonnihil tamen depressa. *Oriuntur* hæc à plexu vasorum præparantium, *testibus* (vnde ἐπιδιδυμίδες dictæ) *incumbentia*, quorum intimæ tunicæ illigantur, obliq; posterius versus inferiora, & testis fundum excurrunt, indeque in vas deferens, cum quo nonnihil reflectuntur, desinunt. *Substantiam* habent omnino testis instar glandulosam: duriorem tamen, sed nulla cauitate donatam, in quam ex testibus, quo loco coniunguntur, quamplurimæ tenuissimæ *fibræ* notatu dignissimæ terminantur. Habet & tenuem quandam, qua succingitur, *membranam*, interiori testis tunicæ propriæ perquam similem. *Parastatæ. Ortus. Situs. Insertio. Substantia. Fibræ. Membrana.*

e, 8.13.1. V.V. [e] TESTES vero, qui cum his coniunguntur, *substantiam* reliquis glandulis similem obtinent, albam, mollem, & spongiosam, plurimis venulis, & arteriolis refertam, vnde ab humorum affluxu nonnunquam in magnam molem abeunt. Horum superior pars *caput testis* dicitur, inferior *fundus*: illud, angustius est: hic, obtusior nonnihil, ampliorque. *Magnitudo, & figura*, oui columbini est, quod nomen à plærisque, sed præcipuè Arabibus postea tributum fuit: non tamen æqualis vtrique, sed
f, 1.12.b. perpetua quasi Naturæ lege sinistro maiore. [f] *Musculum* quoque habent, quem κρεμαστῆρα vocant, ab osse ilium enatum, & capiti insertum, quem supra libro quarto in reliquorum historia complexi sumus. Inuoluuntur autem *tunicis*, quas quaternas statuimus, etsi variè inter se de numero earum disceptent Anatomici. Harum binæ ambos coërcent, reliquas vterque proprias habet: vnde illæ *communes*, hæ *propriæ* dicuntur. *Communium prima* atque externa, ὄσχεον vocatur, siue *bursa scroti*, quæ nihil est aliud, quam cutis cuticula tecta, & quia membranæ carnosæ sibi subiectæ validissime adnectitur, vt quasi in vnam videantur tunicam coire, fit vt quam promptissimè contrahatur, & rugosa fiat, præsertim si quando sanus homo in aëre frigidiore obambulet. In infima sede lineam habet secundum longitudinem excurrentem, qua in dextram sinistramque partem diuiditur, & sutura vocatur. *Altera, & interna*, quam Veteres ἐρυθροειδῆ vocarunt, quasi dicas, rubicundam, à colore rubro, quem habet à fibris carneis, quibus variè conspergitur. Ruffo δαρτὸς dicitur, hoc est, excoriabilis, quod ab alijs nullo negotio diuellatur, separeturque. Hæc à carnosa membrana nascitur, quæ hic, quam alibi, multo est tenuior, subtiliorque: venis tamen, arterijs-
g, 8.13.2. D.D. que plurimis referta. *Propriarum tunicarum* [g] *prima*, ἐλυτροειδὴς nuncupatur, quod testem τῷ ἐν ἐλύτρῳ tanquam in vagina, contineat, vnde & latina lingua opportunè *vaginalem* dixeris.

Testes. Substantia. Partes. Magnitudo. Figura. Musculus. Tunicæ quatuor. 1. 2. 3.

dixeris. Paulus Ægineta ἑλικοειδῆα, hoc eſt, *capreolarem* vocat, quod vaſorum præparantium plexum, in modum capreolorum hederæ contortorum (quos Græci ἕλυκας appellant) in ſe coërceat. Membrana eſt valida ac denſa, abundè venis prædita, cuius extima ſuperficies aſpera eſt, ob fibras, quibus cum Darto adhæret: interior, læuis, eſtque non alia, quam ipſi proceſſus peritonæi, quos ſupra teſtes inuoluere diximus.

4. [h] *Altera* eſt, quæ hac aperta ſtatim in conſpectum ſe offert, & proximè teſtes complectitur, alba, craſſa, & valida, à præparantium vaſorum tunica enata, quam Ruffus propterea ὑμένα νευρώδη, noſtri *albugineam* appellant. *Vaſa* habent omnis generis, *Venas, & Arterias* à præparantibus propagatas, quæ & in proprias tunicas diſperguntur: *at Neruum* gracilem à ſextæ coniugationis ſurculo coſtali, qui vna cum vaſis, & Cremaſtere muſculo, peritonæi cauitatem egreditur. Cæterum vocantur teſtes, vel quod virilitatis teſtimonium præbeant, cum ex his virum agnoſcamus præ muliere: vel, quod nulli apud Romanos teſtari licuerit, niſi cui teſtes eſſent, & ſexus foret maſculini. Gręcis διδύμοι quaſi *gemelli*, quod quemadmodum hi in vtero vno naſcuntur, ſic iſti in vno ſcroto ſemper gemini (modo naturæ ordinem reſpicias,) continentur. Vocantur & ὄρχεις & ὀρχίδια, itemq; κύαμοι, *fabæ*, ex qua appellatione decantatum illud Pythagoræ præceptum enatum mihi perſuadeo, ἀπέχου κυάμων, Abſtine à fabis, hoc eſt, à Veneris illecebris, quanquam non deſint doctiſſimi viri, qui aliter explicent.

h, 8.13.4. B.B.

Vaſa.

Etymologia.

Paraſtatis autem (vt diximus) circa teſtis fundum, inferiore ſede continuantur[i] VASA DEFERENTIA dicta, & in glandulas proſtatas inſeruntur, ideoque partim extra abdomen in ſcroto ſitum obtinent, partim in ipſo imo ventre. Vaſa ſunt colore candida, *ſubſtantia* neruoſa, perobſcura quadã cauitate prædita, quo nomine πόρυς σπερματικοὺς, meatus ſeminales, Herophilus vocauit. *Oriuntur* autem à paraſtatis inferiore ſede, ſurſumque (præparantibus vaſis in peritonæi proceſſibus connexa) feruntur, quos vbi ſuperarunt, & jam abdominis amplitudinem ingreſſa ſunt, reflectuntur, & poſteriorem veſicę regionem petunt, inter quam & rectum inteſtinum incedunt,[l] donec juxta ceruicem nonnihil prius dilatata, mox vnita, in glandulas proſtatas vtrinq; terminentur.

Vaſa deferentia. *Subſtantia. Ortus. Progreſſus.*

i, 8.12.a & 8.13.1. X.X.

l, vide 8.16.1.C.C.

Paulo tamen antequam dilatentur & coeant, lateribus ipſorum [m] VESICVLÆ quędam adnaſcuntur, SEMINALES dictæ, inſignes & magnæ, quas non rectius, quam vuæ racemo (cum plures ſibi adhæreant,) comparaueris. Nec tamen, aliarum inſtar, ſingularem cauitatem inſculptam obtinent, ſed anfractuoſæ, granorum mali punici cellulas ordine & figura eleganter æmulantur, plenæ humore oleaginoſo, & nonnihil flauo, qui per foramen proprium caruncula obturatum in vrinarium meatum effundi ſolet, vt ſequenti capite dicetur.

Veſiculæ ſeminales. *Humor oleaginoſus.*

m, 8.16. fig.1.D.D & fig.2. H.H.

Ipſæ autem [n] PROSTATÆ, ſiue *Glandulæ ſeminales*, in quas deferentia vaſa inſerũtur, glandulosa ſunt corpora, inter ceruicem veſicæ, & rectum inteſtinum ſita. [o] Per harum medium incedit Vrethra, quæ vrinæ juxta ac ſemini communem viam largitur: inſertio tamen nulla comparet, nec manifeſtus ductus eſt, per quem ex glandulis in ipſam ſemen deponatur, ſed cum membrana ſatis denſa obuoluantur proſtatæ, (ne quoniam ſpongioſæ ſunt, ſemen ſpontè ab illis defluat) ea ſede, qua communis ductus eſt, tenuior rariorque videtur, *poris plurimis peruia*, quæ tempore coitus, rarefacta

Proſtatæ ſiue glandulæ ſeminales.

n, 8.16.fig.1.E.E. & fig.1.K,K

o, 8.16.2. I.I.

Pori.

rarefacta membrana ab affluente calore, aperiuntur aliquantulum, & euidentes fiunt. Poros hos, & meatus sæpè mihi sat commodè videre contigit in ijs, qui gonorrhæa admodum laborarunt, cum ipsis patentiores sint, cuius etiam mali propria sedes sunt ipsæ hæ glandulæ. Sed & in canibus juuenis quandoq; depræhendi, quos vna cũ meis commilitonibus strangulauimus. Sæpè .n. euenit, vt compressis nimium à diaphragmate (intercepto spiritu) visceribus, duroq; stercore in recto intestino hærente, glandulis his pressis, semen longius effuderint, sicq; meatus hos apertos postea viderimus. *Substantia* dura est, & spongiosa, *magnitudine* juglandis ferè.

CAPVT XVII.

De iis partibus, quæ virilis seminis excretioni sunt dicatæ.

PLVRES partes sunt, quæ ad seminis generationem faciunt, à se distinctæ, vt nunc ostendimus: at vna tantum, excretioni destinata esse dicitur, PENIS scilicet, quamquam reuera & ipse simplex non sit, sed ex multis, partim similaribus, partim dissimilis naturæ compositus, quæ tamen omnes affabrè in hanc actionem conspirant. Huius appellationes diuersas libro primo, cum externarum partium nomina traderemus, abundè recensuimus: nunc quem situm habeat, quam figuram, magnitudinem, & connexum persequemur. *PENIS.*

Inprimis tamen monendum est, *Penis* vocabulum, vt communiter sumitur, non totum id designare, quod nunc eo ipso intellectum volumus, cum *penis duæ sint partes, vna*, & quidem præcipua, quæ infra commissuram ossium pubis in perinæo sita est; *altera*, quæ ab elatiore eorundem ossium sede propendet, & vulgo penis dicitur. Illam ὑπόσημα Græci, hanc σῆμα appellant. *Situs* est ad externam imi ventris partem, ad radices ossium pubis, *figura* exactè teres, nisi in superiore parte, quæ dorsum dicitur, latiusculus foret. *Longitudinem* habet in corpore ad Naturæ leges conformato, & ætate justa, spithamæ, vbi erigitur: quanquam plurimum variet, pro familiæ, & vitæ ratione. Vidimus enim familias, quæ hoc nomine melius, peiusve audierunt: quantum autem frequens coitus ad augmentum accessionis faciat, quotidiè illi aduertunt, qui in Veneris prælia, vel frequentiores, vel alacriores descendunt. Ineptum autem illud est, quod quidam produnt, futurum esse penem maiorem, si vasa vmbilicalia non proximè ad vmbilicum ligentur, abscindanturq; in recens natis, ob vrachum, qui inter vasa vmbilicalia continetur, & vesicæ fundo adnectitur, vnde putant retro penem cum vesica trahi. Id enim quomodo fiat, non satis animo meo apprehendere valeo. *Homonyma.* *Situs.* *Figura.* *Magnitudo.*

Cæterum ipse penis ex compluribus constat partibus, quas commodè in externas, siue continentes, & internas, seu contentas diuidemus. *Externæ* sunt, quatuor illa communia nostri corporis tegumenta, dummodo pinguedinem excipias, quę hic nusquam est inueniri, ne penis erectioni incommodet, aut liquefacta, indicibilem illam voluptatem interpellet. Cuticula ergo hic mediocris est: cutis crassiuscula in flaccido pene laxa, in rigido tensa: membrana carnosa nonnihil neruea. *Internæ partes* sunt plures, duo scilicet penis neruosa corpora, septum, canalis, glans, quatuor musculi, & vasa. *Constat enim ex* [a] *duobus corporibus*, oblongis, neruosis ac duris, vt ligamentum, *Diuisio partium.* *Externæ.* *Internæ.* 1. *Duo neruosa penis corpora.*

a, 8.15.D.

Sf

tum,non tamen ita denſis,vt illa, quæ partes inter ſe vinciunt. Hæc intus [b] raritatem *b.8.16.7.*
habent,ſpongiæ ſimilem,atraque materia,& veluti ſanguine nigricante oppletam. Videntur enim ex innumeris arteriarum venarumque ſurculis quam tenuiſſimis inter ſe
complicatis, retia quædam efformari, quæ inter infinitas quaſdam [c] fibras (à nobis, *c,*D.D.D.
Fibræ pectiniformes. quia ſeriatim ſepto nerueo attenſæ ſunt *Pectiniformes* dictas) diſperſa, & quaſi intertexta ſunt. Per hanc ſubſtantiæ raritatem, ne ſpiritus diffuſi confeſtim diſſipentur, & penis ante tempus flacceſcat, Natura tunicis quibuſdam membranoſis, neruis, ac denſiſſimis corpora hęc tanquam inuolucro quodam obduxit. In medio autem vtriuſ-
2. que corpus aliud interiectum eſt, quod [d] *Septum pellucidum* vocamus, ac vtrumque *d,* D.D.D.
Septum pellucidum. coniungit, & nerueum eſt, atque candidum. Cæterum hæc duo corpora ab inferiore oſſium pubis ſede, vbi craſſiora ſunt, & teretia, oriuntur, diſtincta à ſe mutuo, inſtar duorum cornuum literæ Pythagoricæ, vt vrethræ inter vtrumque locum medium concedant. Mox autem vt ad commiſſuram eorundem oſſium peruenerint, interuentu modo dicti ſepti inuicem coniunguntur, ſicque vnita vſque ad glandem, cum qua
3. priore ſui parte iunguntur, excurrunt. His ſubiicitur [e] *Canalis*, οὐρήθρα dictus, eiuſdem *e,* 8.15.E. & 8.16.6. A.A.
Canalis. cum corporibus ſubſtantiæ neruoſæ, laxæ, denſæ, ac mollis. Teres hic eſt, & cauus, eandem à principio ad finem amplitudinem obtinens, vnde & Celſo *fiſtula vrinaria* vocatur.
Ortus. *Incipit* autem à ceruice ipſius veſicæ, à qua tamen non naſcitur, nec continuatur, vt quidam volunt: ſed coniungitur duntaxat, cum facilè veſica cocta à canali recedat,
Foramina. ſicq; ad glandem vſque porrigitur. Ad huius initium tria ſunt *foramina, vnum* in medio, maius & amplius cæteris, quod ab ipſo efformatur, & ceruici veſicæ adnectitur: *duo* minora ad latera vtrinque anguſtiora, à ductu, qui à ſeminalibus veſicu-
1. lis in canalem patet. Conſtat autem *ſubſtantia* eius *ex duplici membrana: vna interna*,
2. 3. *Subſtantia.* qua & glans tegitur, ex membrana tenui penis neruos inueſtiente pronata, quæ ſenſu perquam exquiſito prędita eſt, vt ſeminis acrimoniam, pręſertim qua parte inter glandulas proſtatas conſiſtit, perſentiat, voluptatemque excitet: *altera externa*, carnea,
4. *Muſculi.* pluribus tranſuerſis fibris aſperſa. [f] Muſculos habent hæc corpora duos, quos libro *f,* 7.15.
Collaterales. quarto [g] *collaterales penis muſculos* vocauimus, & breuiores ſunt, ac craſſiores cæte- *g,* G,G.
ris. Hi à coxendicis appendice, infra principium duorum corporum neruoſorum
Inferiores enati oblique aſcendentes, non procul à principio iiſdem inſeruntur. [h] *Alios duos* *h,* F.F.
habet Canalis, qui longiores ſunt, at graciliores, ab [i] ani ſphynctere prodeuntes, qui *i,* I.
inuicem internis [l] lateribus iuncti, recto gradu ſub canale excurrunt, & in medio lon- *l,* b.
gitudinis ſuæ ad latera [m] inſeruntur. Hi muſculi etſi carnei ſunt, ſubſtantiam tamen *m,* c.
habent plurimum cum penis ſubſtantia conuenientem, cum eo erecto ſtatim ad ſua principia contrahantur, & cum eodem flacceſcente remittantur. *Vaſa* habet omnis
5. generis, quorum [n] *alia cutanea* ſunt, nec penis ſubſtantiam ingrediuntur, [o] *alia vero* *n,* vide 8.16.4.E.F.G.
Vaſa. Cutanea. *profunda*, & in intima corpora penetrant. *Venæ & Arteriæ cutaneæ*, à Pudenda deſcen-
Profunda dunt, quæ ad radicem penis ingreſſa per latera dorſi excurrunt, & ſatis euidentes *o,* vide 8.16.5. C.D.
ſunt. *Profundæ geminæ* ab Hypogaſtricis enatæ, ad bifurcatum penis exortum inſertæ, quæ per penis longitudinem diſſeminantur. Imprimis vero inſignes ſunt Arteriæ, per totam penis ſubſtantiam mirificè diſperſæ, ita vt dextra in ſiniſtrum, & ſiniſtra in dextrum diffundatur. [p] *Nerui* quoque duo magnitudine eximij ſunt, ab oſſis ſacri me- *p,* D.

dulla

dulla pronati, quorum alter cutaneus & minor: alter profundus est, & insignior, sub ossibus pubis ad penis radicem per mediam bifurcationem ascendens, indeq; ad musculos, totum corpus, & glandem disseminatus. q *Glans*, vltima penis pars est, duobus neruosis corporibus priore sede obnata, quæ nonnihil r ambitu quoque excedit, cum coronæ modo circulo cingatur, anterius tamen acuta est. Exquisitum hæc *sensum* habet, *substantiamque* spongiosam, vt penis: sed solidiorem, in medio *foramine* pertusa, & tenuissima membrana inuestita. Obtegitur autem cute à penis cute producta, & reflexa, quam ποσθίω, & *præputium* vocant, quæ ab Hebræis & Turcis, olim hodieque resecatur, vnde Recutiti & Apellæ dicuntur. Inferiore parte membranam, vel vinculum, quod χαλινόν, frenum appellant, & cum summa glande ligatur.

q. 8.16.4. H. r. I. I.

6. Glans penis. *Sensus.* *Substantia.* *Foramen.* *Præputiū* *Frenum.* *ACTIO & VSVS.*

Atque hæc omnium quæ ad generationem faciunt, viro concessarum partium structura est, quæ quam affabre sit facta, ex functionibus nūc videamus. Cum enim in generatione hominis requirebatur sexus, neq; vnus in se generare posset, vt demonstrat Aristoteles 1. de gener. animal. sed per venereum congressum in altero; Viro quidem élargita est, prouida in omnibus Natura, vt semen in vterum muliebrem exporrigeret. Cæterum cum id minime posset fieri, nisi semen prius confectum & elaboratum quam optimè foret, proinde *duplices sunt eæ partes, quas hactenus persecuti sumus*, & *aliæ* quidem ad solam generationem extructæ, *aliæ* autem ad excretionem. Videamus primum illas, quæ generationi incumbunt, ex quibus imprimis *Vasa* occurrunt, *præparantia* dicta, quæ duæ sunt Venæ, totidemque Arteriæ, à Cauæ & Aortæ trunco descendente pronata. Vasa hæc materiam seminis transferunt, quam Natura esse voluit sanguinem, quod hic animæ (quæ in semine erat collocanda) sedes maximè sit propria. Sanguinem autem hunc non quemuis esse conueniebat: sed quam optimè elaboratum & perfectum: qui cum duplex esset in corpore, tam ille, qui in Caua vehitur, quam qui in Aorta continetur, non ex Venæ portæ trunco, sed ex his, & quidem vtraque, canales deduxit, vt *venosus* quidem, seminis (quod sic dicitur) crassamentum: *arteriosus* autem, spiritus suppeditaret. Semen enim Virile corporis nostri materia, ex qua partes conformentur non est: sed sanguis maternus à semine virili attractus in vterum, tum semen muliebre in coitu effusum. Virile autem cum vtroque mixtum, *calidum primum natiuum* in singulis partibus, deinde in corde *influens* illud constituit. Quare ex spiritibus constat, qui cum citra crassiorem materiam, in qua resideant, promptè sanè euanescerent, in corpore quodam maximè opportuno Natura firmauit. Hoc eleganti exemplo docuit summus Philosophorum Aristoteles, primo de generatione animalium secundo, vbi illos, τὸ σπέρμα τὸ τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς, semen principij animæ: hoc, τὸ τῆς γονῆς σῶμα, seminis corpus appellat, quod mox διαλύεσθαι, inquit, & πνευματοῦσθαι, solui, ac in spiritum verti. Quæ sanè verba malè à quibusdam intellecta, occasionem dederunt doctissimum & quam optimè de humana societate meritum virum, acerbè ac contumeliosè repræhendendi. Nec enim, (vt aiunt ipsi) in inanes auras & vaporem dissolui voluit, sicque euanescere ex vtero: sed quia φύσιν habeat ὑγρὰν καὶ ὑδατώδη, humidam & aqueam naturam, ratione crassamenti διαλύεσθαι, dissolui: ratione vero spirituum πνευματοῦσθαι, spiritescere, & quidem (vt eleganti exemplo verborum obscuri-

tatem explicat) ὥσπερ εἴδομεν τὸν ὀπὸν, τὸν τὸ γάλα συνιστῶντα, quemadmodum videmus coagulum lac cogens. Soluitur enim, & in omnes partes, cum quibus commiſcetur, ſic diffunditur, qualiter coagulum, & fermentum abſumi videmus, etſi revera commiſtũ ſit, illud cum lacte, hoc cum pane, vt nequeas vllam particulam oſtendere, quæ ex coagulo aut fermento ſit effigurata: neque tamen etiam, quæ non coagulum, aut fermenti aliquid habeat. Sic in embryone haudquaquam monſtrare licuerit, quæ pars ex ſemine virili condita ſit, cum neque vena neque nervus, neq; caro, nec cutis, ex ſemine conſtet, ſed vniuerſum diſſolutum fuerit, ac in ſpiritus verſum, qui poſtea per totum corpus diffuſi, vt ſic cum vbique ſit, nullibi tamen monſtrari digitis queat; & cum omnibus partibus inſit, nullam tamen earum efformet. *Materia* ergo *ſeminis* ſanguis eſt: ſed ſanguis purus, & elaboratus, maximeque ſpiritibus refertus, cum ſemen ipſum non fere aliud, quam ſpiritus ſit, iunctus modico humido, in quo ſubſiſteret. *Deduxit* autem merito *ex Arteria magna, & Vena caua vaſa præparantia*, ex quibus arterias ampliores fecit venis, quia plus ſcilicet ſpirituum, quam corporis ſeminalis requirebatur. *Venam* tamen *ſiniſtram*, nequaquam vt dextram *ex ipſo trunco eductam voluit*; ſed ex emulgente potius ramo, eiuſque media ſede, ne contra iuſtitiæ leges, quas tam ſancte vbique ac religioſe obſeruat, hic temere peccaret. Expediebat enim, vt vtrumque vas æqualis eſſet longitudinis; adeoque præparatio ſeminis ab vtroque æque fieret. Cum ergo truncus cauæ, ad dextram nonnihil ſedem neceſſario declinet, vt cedat Aortæ ſiniſtram occupanti, futurum omnino erat, vt ſi ex eodem loco prodiret ſiniſtra, è quo dextra naſcitur, hac multo longior fieret. Sed & ſerum ſanguini miſcere in ſiniſtro voluit, non quidem (vt plærique omnes cenſent) quo à ſiniſtro teſte generarentur fœminæ, à dextro mares: (ſemen enim quod in coitu emittitur, in glandulis proſtatis eſt, & ex vtraque effuſum in canalem vrinarium, confunditur) verum, vt acredine nonnihil ſemen profunderetur, qua voluptatem illam in coitu, ſiue augeret, ſeu perficeret. Quod ſi ex vtraque emulgente duxiſſet, nimium ſeri ſemen infæcundaſſet. Ineptum autem eſt, quod ab aliis fere omnibus tradi videmus Anatomicis, cauiſſe Naturam prudenter hoc inuento, ne arteriam magnam ſiniſtra vena ſuperequitaret; à cuius continuo motu ruptionis periculum præſentaneum imminebat, cum videamus, per vniuerſum fere corpus, arterias venis ſubſterni, nec vnquam obſeruemus, vllam hoc nomine ruptam, detritamue.

Cæterum hæc vaſa merito longiſſima ſunt, vt diligens quædam præcedat præparatio, quam facile in his fieri obſeruabis, ſi ſanguinis duntaxat aduertas albedinem, quam augeri cum itineris longitudine indubitatam fidem oculorum æſtimatio præſtat. Hæc cauſa quoque eſt, cur *in tot plexus coeant*, vt ſcilicet, quemadmodum inteſtina, cum longiora ſint futura, in anguſtiore ſpatio promptius continerentur. Arteriæ autem *longius ſub emulgentibus, quam Venæ oriuntur*, vt breuiores ſint, quia ſpiritus præparatione, vt ſanguis, tam exquiſita, non indigebant. *Coniunguntur* quoque *per anaſtomoſes*, vt Arteriæ quidem præparatos ſpiritus, Venæ autem ſanguinem conferrent, & quædam exacta commixtio fieret, antequam *Paraſtatas* materia ſeminalis ingrederetur. Inde ad has vtriuſque ſanguinis mixtura transfunditur, & mea quoque ſententia, in his in ſemen perfectum propria vi elaboratur. Dico, *in his* elaborari,

Paraſtatarum vſus inueſtigatur.

rari, quod plenas ſemine, non ego tantum: ſed & alii quam plures doctiſſimi Viri mecum inuenerint, tum quia haud temere Naturam huc materiam ſeminis depoſuiſſe; ſed potius, vt coqueretur, crediderim. Addo autem, *vi propria*, vt demonſtrem, me cum iis non facere, qui cum teſtes nunquam in ſe ſemen continere inueniant, adeoque officinam ſeminis non eſſe, vel oculorum teſtimonio conuincantur, irradiatione tamen in paraſtatis generare profitentur. Atque nunc antequam vlterius prouehamur, vt omnia clariora ſint, quæ dici in hoc negotio poſſint, duo quidem imprimis mihi agenda videntur. Primo, demonſtrandum quibus ex cauſis hanc facultatem, tum generandi in ſe, tum in alio per irradiationem teſtibus derogem: deinde inueſtiganda propria ipſorum actio, & ſi quid erit, quod poſſit obiici, diluendum. Nec enim ita temere à Galeni opinione vnquam diſcedendum, aut aliorum Clariſſimorum Virorum ſententiis contradicendum putaui, niſi quoties cauſas habui admodum graues, experientiamque ipſam contrariam viderem. *Teſtes* igitur *in ſe non generant*, quod materia ſeminis teſtes non ingrediatur, ſed in paraſtatis remanet, vt & alii obſeruarunt, inter quos imprimis doctiſſimos duos, Falloppium inquam, & Fernelium nomino. Et quam ineptum foret hoc Naturæ conſilium, quæ cum breuiſſima ſemper vtatur (vbicunque licet) via, nihilque fruſtra tentet, ſi materiam hanc à paraſtatis ad teſtes, iterumque ab his ad illas traduxiſſet, & in tam anxio itinere, difficilique, nihil à paraſtatis beneficij quæſiiſſet. Taceo nunc, in teſtibus ſemen nunquam, interdum ſeroſum tantum humorem reperiri. *Sed nec per irradiationem* teſtes ſemen generant, cum hæc ope ſpirituum neceſſario accidat, quod præparatio ſeminis ſit coctio, omnis autem coctio ope calidi ſpirituumque perficiatur. Spiritus autem cum in teſtibus non ſint, vt in fonte caloris, aliunde ergo ipſis accedunt, quemadmodum Cerebro à Corde: at certe quod teſtibus affluit, non tanti eſt, vt aliis partibus poſſit ſuppeditari poſtea: vt nihil iam dicam, neque arterias, nec venas à teſtibus ad paraſtatas deſinere, quæ vicem poſſint obire canalium, per quos influant. *Quod ſi obiiciat quiſpiam*, viciniæ beneficio irradiationem hanc fieri, id mihi quidem ex iis eſſe videbitur, quæ inter impoſſibilia referuntur, quæque à Naturæ inſtitutis maxime aliena ſunt, cum nullibi ſpiritus ob tenuitatem ſuam, niſi per craſſiores fiſtulas traducat & communicet aliis partibus, vt videmus in arteriis & neruis contingere. Quod ſi à corde influat vis generandi ſeminis, quid opus eſt à teſtium arteriis ſpiritum aduocare, cum paraſtatæ copioſioribus irrigentur arteriis, & per quas à corde rectiſſima via eſt, qua aſſiduo ac indeſinenter ſpiritus influant. Nec vero peculiarem credendum eſt requiri hic calorem, qui ſemen confectum primum, deinde fæcundum reddat, qualem nonnulli, vana certe opinione, confinxerunt ſibi, qui ſpiritus quoſdam ſingulares, in teſtibus generari ſtatuere, diuerſos ab illo triplici ſpirituum genere, quod vulgo ſtatuitur, cum in nulla vniuerſi corporis coctione diſtinctum eſſe videamus genus: ſed omnibus, vt ventriculo, hepati, lieni, mammillis, cæteriſque à Corde influere. Quod ſi inde Ventriculus chylum, Hepar ſanguinem, Mammillæ lac generant, id non ideo euenire putandum, quod à diuerſo calore influente coctio ſit inſtituata: ſed quia temperamentum illius partis diuerſum longe eſt, ab aliarum temperie, quemadmodum neque in oculo alius

Teſtes in ſe ſemen non generant.

Teſtes neque in alio ſemen generãt.

animalis ſpiritus eſt ab eo, qui ad aures tranſmittitur, etſi in illo videat, in hoc audiat: ſed quia illa partis illius conformatio eſt, aliudque temperamentum. Calor enim non niſi ſolam coctionem efficit: at formam aliam atque aliam temperamentum partis, materiæ concoquendæ inducit. *Paraſtatæ ergo ſemen generant, & quidem in ſe, atque à ſe*, propria & inſita facultate, ob temperamentum, quo præditæ ſunt, coadjuuante tamen quam plurimum, & excitante hoc ipſum, calore à corde influente. *Teſtes autem coctionem ſeminis ſecundario adiuuant*, quatenus ſcilicet ſerum ad ſe trahunt, digeruntque, illud inquam, quod neceſſario vna cum ſanguine ad paraſtatas vadit, vt per tenuiſſimos arteriarum venarumque plexus, tum anaſtomoſes tranſeat. Si enim hoc conſilio Natura (vt diximus ſuperius) ſanguini ſero prouidit, vt in hepatis parenchymate, ex radicibus Portæ ad Cauam traduceretur, in quo ſatis euidentes adhuc ſunt anaſtomoſes: multo profecto magis erat neceſſarium, vt in his proſpiceret, quæ ita anguſtæ ſunt, vt omnino ſenſum omnem effugiant. At reuera id fieri, vel ipſe nos ſenſus edocere poteſt, cum videamus in Teſtibus nonnunquam ſeroſum humorem coaceruari: & ſiniſtrum teſtẽ multo maiorem dextro, quod ſcilicet per venam emulgentem læui lateris, ſeroſior ſanguis traducatur. Accedit, quod teſtis ſubſtantia glanduloſa eſt, qua Natura per totum fere corpus ad ſeroſitates huiuſmodi abſumendas abuſa eſt, vel ipſius magni Hippocratis teſtimonio. Et hoc nomine fibræ illæ tenues, ad paraſtatas à teſtibus, ea parte, qua inuicem cohærent, digeruntur, vt per eas commode attrahant. Quod ſi quis hanc ſententiam non omnino quidem à veritate alienam eſſe ſtatuat, at interim vrgeatur vulgari illo dubio, quæ cauſa ſit, ſi teſtibus ſeminis generatio proprie non competat, ijs tamen vt ablatis, vel quocunque morbo, cauſave externa, & imprimis frigore læſis, animal ſemen aut non conficiat, aut certe generet infæcundum. Illi ego reſpondeo, me ſic nihil hac ratione vrgeri, vt haud videam quid facilius ſit, quam huic ſcrupulo ſatisfacere. Nec enim vel frigore teſtis afficitur, vel cultro (dum caſtramus) læditur, quin vna afficiantur, & lædantur ipſi adnatæ paraſtatæ, in quibus ſeminis officinam ponimus. Quod ſi jam illudere quis reſponſionem hanc voluerit, dicatque, infæcundum quoque futurum eſſe animal, ſi abſciſſo teſte paraſtatæ relinquantur, nec illi ego valde contrarius propterea fuero. Infæcundum enim merito erit, cum coctio perfecta in paraſtatis tum haudquaquam futura ſit, quod ſerum illud ſuperfluum non abſumatur, à quo ſemen aquoſum nimis efficitur. At inde non magis ſequitur paraſtatis fæcunditatem ſeminis accedere à teſtibus, ac hepatis venis, à liene vis ſanguificandi, quod læſo liene videamus ſanguinis generationem in jecore corrumpi, cum craſſior chyli pars non attrahatur. Videbimus tamen nihilominus hoc, materiam ſcilicet ſeminalem confici, quæ nonnunquam & Eunuchos, quibus relictæ paraſtatæ, ad venerem excitat, & effunditur, quamuis ob dictam cauſam fætum haudquaquam generet. Cæterum teſtes ne frigoris tempore plurimum paterentur, Natura *muſculos* tribuit, & complures *tunicas*, vt illi quidem contracti, abdomini admouerent, à quo fouerentur: hæ autem, tegerent. Hoc idem præſtant & ipſæ *communes membranæ*, quæ attactæ leuiter à frigiditate, protinus contrahuntur in rugas, quo nomine cuti tam valide Natura membranam carnoſam fibris carneis conſperſam junxit.

Paraſtatarum verus vſus.

Teſtium verus vſus.

Dubia ſoluũtur.

junxit. *Siti* autem ſunt *extra abdomen*, propter paraſtatas connexas: at hæ, vt longior eſſet via vaſorum præparantium, ſicque melius ſeminis materia præpararetur. Elaboratum hoc modo ſemen in paraſtatis, per *deferentia vaſa* ad glandulas transmittitur. *Vaſa* hæc *perobſcura cauitate prædita* ſunt, quod ſemen facile, cum totum ſit ſpirituoſum, permeet: *neruea* autem *& craſſa tunica conſtant*, quo minus idem diſſipetur. Hæ in glandulas *proſtatas deſinunt*, in quibus colligitur, & tanquam in promptuario aſſeruatur. Antequam autem eo perueniant, *Veſiculis* quibuſdam *annectuntur*, quæ quod oleoſum, & pingue eſt in ſemine, ad ſe attrahunt, à quibus poſtea, ſenſim in communem vrinæ ſeminiſque ductum, ſiue *vrethram*, per *foramen caruncula obturatum*, elabitur, vt is continuo irrigetur, nec vrinæ acrimonia erodatur, vel exſiccatus, in ſe confidat. Idem fit, & potiſſimum coitus tempore, vbi compreſſis his vna cum glandulis, copioſius effunditur, ne ſeminis acrior vis, damni quid inuehat, proptereaque huius humoris defectu nonnunquam ſtranguriam naſci Galenus nobis author eſt. *Sunt* autem *complures*, ne, ſi vna duntaxat foret, cum impetu efflueret; ſic, cum multæ ſint, ex vna in alteram paulatim deriuatur. *Intus anfractus habet*, vt ſenſim ac ſenſim diſtribuant ad infimam, ex qua in meatum paulatim tranſmittitur: ne autem regurgitet, caruncula ductus ille obturatur. De *proſtatis* poſtea dicturus ſum, cum penis actionem inueſtigabimus.

Eſt autem PENIS ACTIO erectio, cum à Natura conditus ſit, vt ſemen optime elaboratum in vterum transferat. Vterus hic, cum in corporis cauitate neceſſario reconderetur, quo tutior foret ab externo frigore, ne ſeminis calor, dum ipſum exporrigitur, euaneſceret, *canalem longum* Natura effecit, per quem ad vterum excurreret. Canalem hunc, vt recondere in vaginam vteri Vir poſſet, durum eſſe conueniebat & tenſum: at ſi perpetuo talem ſeruaret homo, non minus moleſtum incommodumque illi foret, ac ſi manum perpetuo tenſam erectamque ſecum circumferret. Proinde ſic ſolers Opifex condidit, vt vtrique ſane tempori inſeruiret, & vbi opus fuit, in coitu quam facile erigeretur, reliquis autem flaccidus à corpore dependeret. *Subſtantiam* ergo ipſi conceſſit, quæ facile tenditur; & materiam, quæ admodum inflat. Talis ſubſtantia eſt corporum neruoſorum, & vrinarij meatus, ex poroſo neruo, & fungoſo conſtans, ad quam arterioſus ſanguis & ſpiritus, imaginatione venerea concepta, copioſiſſime affluunt, & tendunt. Id ipſum videmus venis nonnunquam contingere, vt ſpiritibus turgidulæ fiant calidiore tempore in manu, brachiove. Cæterum vt & quam citiſſime, & maxima copia affluerent, *calore* proſpexit, confricatione, *& ſenſu inſigni glandis*, quæ attrahunt ſpiritus & ſanguinem: at ne facile diſſiparentur, *ſepto & tunica neruea* vndique muniuit, & prohibuit. Hoc nomine per vniuerſam penis ſubſtantiam, omnis generis vaſa, ſed *imprimis arterias* ſparſit, quod ab his quidem maxime omnium tenderetur. Nec tamen corpora tantum neruoſa dicta, ſed & canalis ipſe, & ſimul muſculi, quod eiuſdem fere cum his ſubſtantiæ ſint, inflantur. Ex quo fit, vt *canalis* viam quidem aperiat: at *muſculi collaterales* penem detineant, vt quam rectiſſimus ſtaret, ne forte ad latus declinans meatum clauderet. Ne quoque idem preſſus à corporibus neruoſis ſubſideat, *inferiores muſculi* inflati, & proinde contracti, deorſum trahentes ipſum, impediunt. Sed

Penis actio.

& aliud

& aliud insigne officium præstant, quatenus breuiores, adeoque crassiores facti, dum omnia cætera sic tument prostratas glandulas comprimunt, sicque *per angustissimos illos meatus & inconspicuos*, in vrethram granulatim semen, (non secus ac argentum viuum in corio arctè conclusum solet) exprimunt, adeoq; summa coitus voluptas exoritur, quod membrana interior, qua vrethra inuestitur, (præsertim vbi media inter glandulas incedit) acutissimi sensus sit, & gratissimus quidam ac indicibilis pruritus excitetur. Rarefiunt enim tum pori illi angustissimi à calore affluente, patentioresq; fiunt: quo tamen angustiores sunt, eo maior delectatio percipitur. Ex quo fit, vt qui raro Veneri indulgent, maiore perfruantur voluptate: qui sæpius, minore: sed interdum nec cogitantibus quidem effluat, vbi laxiores pori illi redduntur. Sic exclusum ex glandulis semen, à meatu vrinario, contractis *transuersis extimæ membranæ* (ex qua constat) fibris, propellitur.

Vbi voluptas percipiatur. Duæ ergo sunt partes, in quibus maximè voluptas percipitur in emissione seminis, *Vrethra*, & præsertm illa ipsius pars, quæ intercedit duas Prostratas; in ipsa autem pugna, *Glans penis*. Hoc nomine *reliqua penis corpora ambitu nonnihil excedit*, & maxime circa *Coronam*, vt vndiq; arctius ab vteri vagina, & transuersis eius rugis constringatur. Acuta vero anterius est, vt in ipsum internum osculum sese penetret. Vt enim vterus semen felicius, & calens benè hauriat, glandem vterum ingredi conueniebat. Substantia spongiosa, & solidiore, quam corpora constat, vt quam plurimos spiritus susciperet, eoq; diutius tensa maneret, cum ipsa & Hymenem perrumpere, & deniq; omnia agere debeat. Exquisiti sensus, vt tanto maior hæc delectatio sit, quam Lucretius describens, libro 1. hominum Diuumque voluptatem appellat. Quanquam autem exquisitissimi sensus sit, mirabilis tamen in omnibus Natura præcauit, vt compressa, aut trusa, suauem quandam potius delectationem, quam dolorem percipiat, quod ideo contigit, vt dum in pugna comprimitur, ob suauitatem, potius incredibilis illius voluptatis assurgeret, quam ob dolorem subsideret. Reliquorum vsus facilè ex dictis quiuis colliget.

CAPVT XVIII.

De partibus genitalibus in fœminis, & primo quidem de Pudendo muliebri.

ENARRATIS partibus genitalibus Virorum, nunc Muliebres inspiciamus, quas commode in Pudenda, Vterum, & Testes, ipsisq; annexa Vasa præparantia, & deferentia, diuidemus. *PVDENDA* Dicuntur [a] *Pudenda* (Græcis αἰδοῖον γυναικεῖον) quicquid nobis de obscænis partibus citra dissectionem in oculos incurrit. *a, 8.17,1.* Latinis antiquioribus *Natura* vocabantur, vnde doctissimus Romanorum Varro, Nutrices, inquit, naturam, qua fæminæ sunt, Porcum appellant. Obscæniore vocabulo *Cunnum* nonnulli dicunt: at qui student honestis auribus placere, *locos muliebres* nuncupāt. Ex his primo omniū occurrit [b] pars illa, ex qua pili primis adolescentiæ annis erumpunt, q̄ *pubem*, ἥβη, appellant; annos autē ipsos, quibus prodeunt, pubertatis. *Pubes.* *b, A.A.A.* Vocatur & κτεὶς, *pecten*, & à pilis τρίχωσις.

τειχώσεις. Aristoteli ἐπίσειον, ἀπὸ τοῦ ἐπισεῖσθαι, quod in congressu mutuo hęc pars præcipue concutiatur. In hac, superior pars præ reliquis nonnihil eminentior est, & pilosior, quam ideo *Veneris montem* appellant. Erumpunt autem pili circa decimumquartum annum, qui *Veneris mons.*
c, C.C.C.C. in mulieribus quidē, quàm virginibus crispiores sunt. *Rima magna*, quæ inter [c] labra cō- Rima magna.
sistit, maior est, quàm [d] foramen colli vteri, seu ceruicis, quæ virile membrū admittit, cū
d, F. ab osse pubis incipiat, & fere ad anum vsq; pertingat, vt inter hanc & istā perinæū trās-
uersi digiti latitudinem vix excedat. Græcis σχίσμα vocatur, siue *fissura*, ad cuius latera
e, C.C.C.C. sunt [e] duo *labia*, κρήμνα Hippocrati dicta, quibus interiores pudendi partes clauduntur, Labia.
non secus vt dentes & lingua, labii oris. Constant ex communi corporis integumento
f, D.D. cute, quæ adipem non paucam, & fungosam cōtinet. Diductis his nonnihil, [f] *alæ* in con- Alæ.
spectum prodeunt, quæ Græcis πτερύγια, quibusdam & πτερυγώματα dicuntur. Galeno νύμφαι, quod primæ sint, quæ sponsum admittant, vel certe, quod scaturienti vrinarum fonti præesse videantur. Productiones enim sunt duæ, vtrinq; vna, quæ ex molli & spongiosa carne, tum ex reduplicatione cutis ad latera externi ceruicis osculi oriuntur, & sub
g, B. labiis tectæ, ad commissuram ossium pubis ascendunt, iunctæq; [g] Clitoridem amplectuntur, vnde quibus hæc magna est, iis & alæ maiores esse solent. Figura & colore galli cristam æmulantur, vnde *Crista* fortassis Iuuenali Poetæ, dum scribit,

Callidus & cristæ digitos impressit Aliptes,
Ad summum Dominæ femur, exclamare coegit.

Hæ quoties collabuntur ad se inuicem, externum ceruicis osculum exactè claudunt. In
h, 8.17. figu. 1. in suo situ, vt occurrit: sed fig. 2. 3. dissectis labiis vt sese exhibet conspiciendam, integra. harum ergo apice [h] *Clitoris* est, caro quædam neruosa, dura, intus nigricante & spongio- Clitoris.
sa materia plena, similis omnino illi, ex qua præcedenti capite duo neruosa penis corpora exstrui diximus. Sed vt substantiam eandem cum virili pene obtinuit, ita quoque vsum fere, & figuram. Erigitur enim non secus ac penis vna cum circumstantibus alis, si quando lasciue manibus tractatur, copioso spiritu influente; ac rursus hoc dissipato,
flaccescit. Hoc nomine ab Albucase *tentigo*, ab Auicenna *virga*, à Laurentio *mentula* *Partes eius.*
muliebris dicitur. Constat autem ex tribus corporibus, quorum [i] *duo lateralia*, à nonnullis *ligamenta*, aliis *Crura* vocata, quod ipsis erecta inniti videatur, & ab ossis ischii tubere interno distincto principio enascantur: [l] *tertium*, ac inter hæc medium, è superiore parte commissuræ ossium pubis prodit, in cuius extremitate [m] *glans* est, à Vete-
i, 8.17.2. ribus μύρτον dicta, vt puto, ob similitudinem quæ ipsi est cum baccis myrti; quæ etiam
F.F. [n] *tenuissima cute tegitur*, tanquam præputio quodam, enata ex nympharum coitu. Huic
l, E. nonnulli *musculos* quoq; asscribunt. Vocatur à Græcis κλειτορίς, ab obscæno verbo κλειτο-
m, C. ρίζειν, quod hanc partem digitis petulanter fricare significat. Polluci lib. 2. ἐπιδερίς, qui
n, D. definit τὸ ἐν μέσῳ σχίσματι σκαῖρον σαρκίον, carunculam quæ in media muliebris pudendi fissura subsultat. Hæc interdum ad tantam magnitudinem intumescit, vt sæpe anatomiæ ignaris imponat, qui credunt mulieres in viros commigrasse, quod extra pudendum propendeat, instar mentulæ virilis. Atq; hoc quidem fœminarum genus eo sępe insaniæ deuenit, vt cum aliis mulieribus illicite coeat, in quas elegans est carmen Martialis ad Bassam.

Inter se geminos audes committere cunnos,
Mentiturq; virum prodigiosa Venus.

Fricatrices. Vocantur à Græcis antiquis τριβάδες, Latinis *fricatrices*, quas frequentissimas in Ægypto & Africa, Nautæ, qui orientales plagas peragrati sunt, referunt reperiri. Cæterum doctissimus Hippocrates, libro de natura muliebr. morbi cuiusdam meminit, quẽ κίονα appellat, & Interpres vetus recte *Columellam* traduxit: at cum ignoretur ab aliis hoc morbi genus, plures varias lectiones excogitarunt, pleriq; tamen legunt κῶνα, inter quos præcipue familiam ducit Hieronymus Mercurialis, Vir sui seculi doctissimus. *Columellæ morbus.* Ego nihil immutandum censeo, cum videam duo esse morborum genera, quæ κίων, hoc est, *Columna* appellari queant, deducta similitudine ab vuula in faucibus dependente. *Primum* est, de qua nunc locuti sumus, Clitoridis prominentia, & aucta præternaturam magnitudo: *alterum*, (quam sæpe depræhendi,) carnea quædam & callosa excrescentia circa osculum ceruicis. Et de hac posteriore, vt imprimis Hippocratem laudato loco verba fecisse statuo, sic reor etiam non alteri magis, quam huic conuenire curationis modum, quem ibidem proposuit, puta resectionem. In hæc corpora [o] *Venæ*, & *Arteriæ* pudendæ numerosa sobole propagantur, tum *Neruus à sexta* coniugatione, vasa quæ omnia insigniora sunt, quàm corporis ratio exigit. o, 8. 17. 3. H. H.

Foramẽ Vesicæ. Sub ipsa autem Clitoride supra ceruicis externum osculum, quod Nymphæ circumstant, [p] *foramen* quoddam reperitur, mediocris magnitudinis, per quod fœmininus sexus vrinam reddit. Diligentius hoc propterea notandum est, ne suppressa vrina erremus cum iis, qui anatomiæ ignari sunt, & catheterem in vuluæ vaginam iniiciunt, credentes ex illa vrinam reddi. In hoc sinu *quatuor carunculæ* obseruantur, quas à forma, quam similem habent, cum myrti baccis, *myrtiformes* appellant: in Virginibus rotundæ, in desloratis attritæ & flaccidæ. Hæ in quatuor quasi angulis sitæ sunt, *duæ* à lateribus secundum longitudinem; *vna* in elatiore parte, quæ cæteris maior ac bifida, vt dictum vrethræ foramen obturet, occludatque: alia in inferiore, versus interiora. Has carunculas coniungit membrana quædam, partim carnosa, partim neruosa, mediocriter crassa, in medio, instar oblongioris annuli foramine, pertusa, vt in adultis minimum digitum facile admittat. Per hoc Virginibus menses effluunt, & vrina: at membrana decantatissima illa est, quæ *Hymen* dicta, ὑμὴν κατ' ἐξοχὴν, & virginitatis signum statuitur, reueraq; est, quoties reperitur. De hac cum plures sint Anatomicorum inter se controuersiæ, quas nunc in medium afferre præter nostri propositi rationem censemus, hoc vnum monendum duximus, in rebus Anatomicis audiendos neutiquam esse, vtcunq; in aliis medicinæ partibus docti fuerint, qui experientia & obseruationibus carent. Ridendi ergo imprimis illi, qui nunquam: post hos, qui raro admodum inueniri, nec nisi præternaturam existimant. Hanc enim in omnibus quas secui virginibus me depræhendisse, in publico Theatro sæpenumero demonstrasse testor, nec defuisse vnam notaui, nisi præternaturam, vel quia petulanti manu (vt interdum euenire solet) rupta sit, vel quia ab affluxione humorum, (quod etiam quandoque accidit) erosa fuerit. At enim in maturis Virginibus crassiorem reperi: in iunioribus debiliorem, molliotemque, rarissime imperforatam, nec nisi semel, dum hic Patauii adolescens Medicinæ studio incũberem, quam nulli propterea, quantumuis omnes animi neruos intenderent, perrumpere voluerunt, Chirurgia tamen curata est ab Excellentissimo Præceptore meo Hieron. ab Aquapendente. Aliis enim in primo congressu facile rumpitur, ex quo fit, vt virgini- p, 8. 17. 1. E. *Carunculę myrtiformes* *Hymen.*

bus

bus fere omnibus ſanguis in coitu maritali effundatur. Dixi fere, quod non ignorem contingere nonnunquam poſſe, vt foramen ſit amplius, peniſq; anguſtior, ſicque prompte citra vim ingrediatur vterum. Et hinc conſuetudo nata eſt, teſte Leone Africano, vt qui Feſſam incolunt, in nuptiis, dum noui coniuges amori indulgent, præ foribus aſtent, quibus ſi monſtretur ſanguis effuſus in coitu, læti ad conuiuia parata ſe conferunt, devirginitate ſponſæ ſibi mutuo gratulantes; ſin minus, impranſi diſcedunt. Cæterum eos hic, qui Medicinam faciunt, velim admonitos, vt cautiores eſſe diſcant, nec Virginibus, ſi quando ex vtero laborent, temere peſſaria intrudant, cum ea ad vterum nequeant pertingere, niſi prius virginale clauſtrum rumpatur. Hymen autem membrana, cum carunculis myrtiformibus corrugata, formam calicis paruæ roſæ ſemiexpanſæ refert, vnde & fortaſſis ab Antiquis flos dicta, & hinc nata phraſis *deflorare virginem*, quod pudicitiam expugnare ſignificat. De hoc flore virgineo elegantiſſimum carmen eſt apud Catullum, quod cum dignum ſit vt alibi quoq; legatur, huc tranſcripſimus:

Vt flos in ſeptis ſecretus naſcitur hortis,
Ignotus pecori, nullo contuſus aratro:
Quem mulcent auræ, firmat Sol, educat imber,
Multi illum pueri, multæ optauere puellæ.
Idem cùm tenui carptus defloruit vngui,
Nulli illum pueri, nulli optauere puellæ:
Sic virgo dum intacta manet, tùm chara ſuis: ſed
Cùm caſtum amiſit, polluto corpore, florem;
Nec pueris iucunda manet, nec chara puellis.

q,8.17.1. F.& *fig.* 4 E. Poſt carunculas has, & hymenem, q rima occurrit ſub veſicæ foramine, rugoſa, inter duas alas ſub magna rima concluſa. Vocatur hæc *ceruicis oſculum*, Galeno στόμα τραχήλου, nonnunquam *externum orificium*. Per hoc primò in vaginam penis virilis ingreditur, quod in quibuſdam præter naturam, (ſed raro tamen) imperforatum eſt, vnde ἀτρήτοι, dicuntur. Vltimo tandem loco, nec negligenda ſunt *duo cæca foramina*, quæ ſtatim apparent diductis labiis, ſed fere tantum in viuis, cum admodum parua ſint, in quibus ſeroſus quidam humor non parua quantitate prodit, qui maris pubem in coitu madefacit. Ceruicis oſculum. Duo cæca foramina.

CAPVT XIX.

De Vtero.

VTERVS à figura vtris, vel vtriculi, qua voce Plinius lib. II. cap. 37. quoq; non ineptè appellauit, dictus videtur. Huius enim ritu cauus eſt, & fœtum coercet. Hippocrates & Galenus vtplurimum ὑστέραν, & μήτραν, aliqui etiam γαστέρα appellant, ex quo etiam ſacris literis vſitata phraſis nata eſt, ἐν γαστρὶ ἔχειν, pro eo, quod nos dicimus vtero ferre, & grauidam eſſe. Latinis *matrix* dicitur. Vtcunq; autem vnus cōtinuuſq; ductus ſit, *Vteri etymologia.*
a,8.17.4. d, H.H. e, F.F. à fundo vſq; ad pudenda, quia tamen diuerſæ in eo reperiuntur partes, [a] cōmode trifariā *diuiditur*, *in ceruicem vteri*, *oſculum*, & [d] *fundum*. Dicitur [e] CERVIX tota illa pars, quæ virile membrum in coitu ſuſcipit, vnde & *vagina penis* quibuſdam, quanquam communiter CERVIX vteri. *appellatio*

Tt 2

niter *collum* nominetur, quam appellationem & Græci retinuerunt, αὐχένα, & τράχηλον τῆς μήτρας vocantes. Soranus Ephesius honestissimum vocabulum indidit, qui κόλπον γυναικεῖον, *sinum muliebrem* appellat. Est autem meatus teres, ab [f] externo orificio, ad [g] internum vteri osculum pertinens. [h] *Situs* ergò est in imi ventris cauitate illa, quæ peluis dicitur, inter [i] vesicam & [l] rectum intestinum, quibus membrana à peritonæo enata alligatur. Exstruitur autem ex *membrana duplici*, quam si per transuersum seces, spongiosa quædam caro intercedit, similis omnino illi, quæ in duobus neruosis penis corporibus reperitur. Huius beneficio à libidine, & in coitu à penis frictione erigitur, ac intumescit, infinitis venarum arteriarumq; surculis copiosam spirituum vim suggerentibus. Voluit enim sapientissimus Opifex, vt penem vndiq; amplexu suo comprimeret, quo suauior maiorq; sexus vtriusq; delectatio foret, eoq; modo in coitu pro ratione penis, nunc latior, nunc angustior, modo breuior, aut prolixior redderetur. Hoc nomine internam quoq; tunicam frequentibus [m] *rugis transuersis & orbicularibus* intertexuit, vt arctius retineant, quæ in *Virginibus* duriores sunt, ac eminent: in *Vetulis, ac iis, quæ sæpe virum admisere*, sensim quasi pereunt. Ipsa autem ceruix in iuuenculis mollissima est; at iis, quæ sæpe conceperunt, indies fit durior. *Connectitur* ceruix cum vicinis partibus: *anterius*, [n] ceruici vesicæ vrinariæ; & quia nonnihil latior est, etiam ossibus pubis, ope membranarum à peritonæo prodeuntium: *posterius* [o] recto intestino, cui toto ductu incumbit. Hoc quoque *diligenter notandum*, Ceruicem, cum nec virilem penem suscipit, nec menses fluunt, contortam esse, & in se pluribus rugis concidere, vt internas partes ab externo aere, siue calido, seu frigido defendat, quo nomine menstruo tempore, mulieres, nisi sibi prospiciant, impense refrigerantur.

Situs. — *Substantia.* — *Rugæ ceruicis.* — *Cõnexio.*

f, E. vide & 8.17.5. — g, G. — h, 8.18.Z. — i, Q. — l, S. — m, 8.17.5 A.A. — n, 8.18.Q & 8.21.1. N. — o, S. & K.

[p] OS VTERI, τὸ στόμα τῆς μήτρας, & Galeno interdum *Ceruicis internum orificium*, foramen est, quod oris modo dilatari, & constringi potest. *Situm* est inter [q] ceruicem & [r] fundum, ex cuius infima sede protuberat, *corpus referens* quasi glandem obtusam, perforatam transuersa linea, quod tamen cum hiat, exacte rotundum efficitur. Hoc perpetuo conniuet: at *conceptionis tempore primisq; (dum vtero gerunt) mensibus*, sic constringitur, vt ne angustissimum quidem admittat stylum: *in coitu* contra adeo dilatatur, vt penis glandem suscipiat, quem dum suauiter amplectitur, multa voluptate vtrumque sexum perfundit. *In partu* adeo extenditur, vt commodum egredienti (vtcunque magno) fætui aperiat viam, quam rem considerans Galenus, se admirari quidem, at intelligere non posse, ingenue confitetur. Quod si forte inuersum sit, induratum, exulceratum, cicatrice obductum, aut nimis humidum, sterilitas sequitur. *Inuersum* enim glandi virili non opponitur, vt semen recta iniiciatur in vterum, vnde refrigeratur, atque adeo infæcundum fit: *induratum* verò, non admittit glandem, nec ingressuro cedit: *exulceratum*, penis attactum refugit: *cicatrice si obductum sit*, obstruitur via semini: *humidum* vero, nimis laxatur, nec infusum semen retinet, beneque clauditur. Sic quibus *nimio coitu laxatum*, plus æquo apertum est, Hippocrate teste, 1. morb. muliebr. non concipiunt. *Figura* ipsius, si quando extra vuluam procidit, aut inuertitur, os tincæ piscis exacte refert. Vt enim illud, sic hoc oblongum est, quando conniuet.

Os Vteri. — *Situs.* — *Figura.* — *Conniuentia perpetua.* — *Apertio eiusdem.* — *Figura.*

p, 8.17.5. B. — q, A.A. — r, C.C.

VTERI tandem [s] FVNDVS sequitur, qui proprie *vterus* dicitur, cum omnium partium vterum constituentium nobilissima sit, & in cuius actionem omnes reliquæ conspirant.

Vteri fundus.

s, 8.17.5. C.C. & 8.

21.fig.1.A fig.2.D. ſpirant. Vocatur & *Matrix*, quod matris officio fungatur, generando & fouendo fætum. Hæc elatiſſima vteri pars eſt, in ſuprema dicti oſculi regione *ſita*: cuius *magnitudo* omnibus æqualis non eſt. *Virginibus* enim, quantumuis adultis, nucem iuglandem non multo excedit: non item *Vetulis*, quia exſiccatæ. *Mulieribus* autem, & iis, quæ virum expertæ ſunt, præſertim ſi ſæpius conceperint, amplior euadit: quemadmodum & iis, *queis menſes effluunt*, cum eo tempore venæ omnes ſanguine turgeant. *Grauidis* contra, in tantam aſſurgit molem, quanta pro commodo fætus habitaculo ſufficiat. *Figura* concurbitulæ Chirurgorum perquam ſimilis, cum ex latiore fundo in anguſtũ os coarctetur. Hanc tamen non ſemper ſeruat, ſed nonnihil in grauidis immutat, vndique in rotundam ſphæram ſe conglobando, ex quo Galenus veſicæ vrinariæ aſſimilabat. *Connectitur* fundus conterminis partibus, non tamen quauis ſui ſede, ſed ad latera tantum, cum ante, retro, & ſupra ſe partem non habeat, cui adnaſcatur, ſed liber ſit, vt in coitu nunc aſcendere ad ſuperiora, nunc deſcendere verſus inferiora queat. Situs. Magnitudo. Figura. Cõnexio.

t, 8.18.d. d.8.19.O O.& 8.20 X.X. u, 8.20. H. x, Y. Y. y, V. V. Sunt autem *ligamenta quatuor*, ex quibus [t] *duo ſuperiora* ſunt, lata, ac membranoſa, à peritonæo enata, quibus oſſis ilii lateribus vterus alligatur. Laxa ſunt, & mollia, vt cum vtero dum grauidus eſt, & extendi, & iterum dum ſubſidet poſtea à fætu liberatus, contrahi poſſint. Deducunt hæc [u] vaſa præparantia & [x] deferentia vtero, quemadmodum & [y] teſtes continent: & quia lata admodum ſunt, ab Arethæo veſpertilionum alis fuere, nec inepte, aſſimilatæ. Hæc ligamenta, vteri fundum in ſuo loco detinent, ne à quauis cauſa inde dimoueatur, quemadmodum *videmus interdum aſcendere*, & diaphragma ac hepar comprimendo, ſuffocationis periculum inducere; nonnunquam prorſus *in ſinum decidere*; interdum etiam vna cum ceruice, eaque inuerſa *extra pudendum propendere*; ſæpe ad lumbos & coxas *declinare*. Neque vero, dum vteri hunc fundum ſic locum mutare dicimus, ſolum ipſum, ſed vterum vna cum teſtibus & vaſis intelligimus. Et quamuis dubitatum ſit à multis de hac re noſtro ſeculo, quibus res viſa fuit riſu potius, quàm fide digna: merito tamen ridendi illi ipſi ſunt potius, vt, qui neque in Anatomicis quicquam, neque in rerum Natura experientiæ habeant. Reuera enim multiplicem loci mutationem, non tantum in iis, quæ vtero non gerunt: ſed & in ipſis grauidis ſæpenumero animaduerti, vt vel propterea cenſeam, non fruſtra doctiſſimum *Hippocratem*, in libr. de mulierum morbis, tam crebram huius morbi feciſſe mentionem, tamque ſollicite ſymptomata ipſius omnia aſſignaſſe. Nec *Plato* certè, quem diuinum vulgo appellant, vterum fruſtra appellat animal vagabundum, ac generandi auidum, quod paſſim per corpus oberrat, meatus aeris intercludit, reſpirare non ſinit, extremis denique vexat anguſtiis, ac morbis omnibus premit. Male tamen propterea à Galeno, 6. de locis affect. 5. repræhenditur, quaſi animal quoddam ſtatuerit, cum Plato eo loci per ſimilitudinem loquatur, & cum de pene virili dixiſſet, animal eſſe veluti imperioſum, rationis expers, voluit idem de muliebri vtero per comparationem efferre. Vterus tamen per ſe non mouetur: ſed ab aliis trahitur, aut pellitur, idque fit, ſi præter modum diſtentus ſit aqua, vel mola, aut (quod frequentiſſime euenit) copioſo flatu: quoties Iecur nimium tumefactum ad ſiniſtram partem protrudit, aut Lien ad dextram: inteſtina plena flatibus, aut excrementis, anterius, vel deorſum. *Hyſtericus* autem *affectus*, meo iudicio, ſic generatur: inflatur vterus, & liga- Ligamẽta ſuperiora. Vteri aſcenſus. Vteriprolapſus. Vteri inclinatio An vterus vere loco moueatur. Hyſtericus affectus vt generatur

menta ipſius,à copioſis flatibus, (pluribus de cauſis excitatis) vnde ſurſum trahitur, & hepar ac diaphragma premit,ſic reſpirationem intercipit.Non tamen ideo grauidæ vteri præfocationem patiuntur,aut quando mola vterus diſtenditur. Vergit enim tunc potius pondere ſuo deorſum,aut ad poſteriora, & ſic tantum inteſtina premit. At flatibus repletus,ob leuitatem aſcendit, ſe inteſtina inter inſinuat, & ventriculum,ac diaphragma petit.Et hoc eſt quod Hippocrates dicit, vacuos & leues vteros, facilius mulieribus

Ligamenta inferiora. aſcendere, & os earum intorqueri [z] *Ligamenta inferiora*,proceſſus ſunt neruei,teretes, ac caui.Oriuntur à lateribus fundi vteri,prope [b] vaſa deferentia, quæ contingunt, ad inguinaque deſcendunt per [c] productiones peritonæi, (de quibus iam actum eſt)ac ſupra pubis os,in latam,ac nerueam exilitatem degenerant,cui Clitoris alligatur. reliqua pars vſq; ad genu poſtea in interni femoris membranam excurrit. Huiuſmodi ligamenta in inguine infra ſupraq; glandulis fulciuntur, vt propterea huc nonnullis, (cum concaua ſint,)excrementitios vteri humores transferre videantur. *Obſeruatio.* Ego quoque,anno ſupra milleſimum ſexcenteſimum vigeſimo pridie Nonarum Februarii,fæminam Pataui aperui, quæ à nimio coitu mortua dicebatur,reperique ligamenta hæc, qua parte vicina ſunt vtero, plena ſemine fuiſſe.

z,8.18.e. e.8.19.T T.8.20. c. c. a,8.18.Z. b, æ.æ. c,8.2.P.P

Subſtantia. *Subſtantia vteri* ex plurimis conſtat membranis, iiſque nerueis, infinitos tubulos, amplosque cuniculos conſtituentibus, quæ anfractuoſo tranſitu inuicem cohærent. Facile hi comparent in vtero grauidæ,cum omnia diſtenſa ſunt: at in non prægnante, dum membranæ ſunt corruptæ,& cõtractæ,nec foramina hęc conſpicua ſunt,nec tubuli:ipſa quoq; ſubſtantia dura eſt,vt in illa,mollis. Vtcunq; autem plures ſint membranę, *Membrana.* omnes tamen à duabus tantum conteguntur,*vna* externa,quam à peritonæo deducunt anatomes periti,*altera* vero interna.*Externa* lubrica eſt,ac læuis,niſi qua ſede intrant vaſa ſpermatica,aut exeunt ligamenta;omnium tamen, quæ à peritonæo oriuntur, craſſiſſima.*Interna* vero, plena meatibus exiguis, maxime ſub fundo ea ſede, qua vterus tegit inteſtinum rectum.Meatus hi,vbi mulier à menſtruis purgationibus vacat, vix conſpicui ſunt:quo tempore vero laborat,euidentes fiunt:quippe cum per hos purgetur menſtruus ſanguis ex corpore.Hos Veteres venarum, arteriarumque ora crediderunt, & quia in vtero ouillo,tum etiam vaccino, (quem propterea velim tyrones ante humani vteri diſſectionem inſpiciant,) cauitatem habent inſtar acetabuli, (eſt hoc menſuræ genus,quo acetum antiquitus vendebatur,) idcirco κοτυληδόνας appellauerunt, nec *Cotyledones.* modo in prædictis quadrupedum vteris, ſed etiam in muliebri. Cæterum fundi externa ſuperficies,ſuperne ad latera,obtuſos duos emittit *proceſſus*,qui in nõ grauidis prominentias illas nonnihil exprimunt, quæ in vitulis conſpiciuntur, vbi primum cornua erumpunt,quos ideo Diocles κεραίας, Cornua vteri vocauit, ſed in prægnante vteri forma in *Cornua vteri.* veſicæ figuram mutata,pereunt.

Cauitas. Cellulæ vteri. Sutura. [d] *Cauitatem* habet,ſi diſſecetur,vnicam,in qua *nullæ* obſeruantur *cellulæ*, quas quidam ſibi finxerunt,decepti fortaſſis libro de anatome parua, qui male ad Galenum authorem refertur,cum ſpurius ſit;beneficio tamen [e] *lineæ*, ſimili ſuturæ, ſecundum longitudinem, in dextram ſiniſtramque partem,diuiditur. Eſt autem exigua admodum hæc cauitas, & *Magnitudo cauitatis.* vix vulgaris fabæ magnitudine, vt facile tota repleatur in coitu, cum etiam in quolibet ſeminis minimo,formatrix vis vniuerſa lateat.

d,8.17.6, D.D. e,C.C.

Habet

f, huic dicata est 8.21.2.

Vasa.

Habet tandem vterus [f] *Vasa* omnis generis, quæ exterius vterum ingrediuntur, & diligenter consideranda sunt, vt rationem multorum affectuum liceat reddere, qui ob consensum vteri enascuntur. Sunt enim vasa insignia & frequentia, præsertim Venæ, quæ arteriis multo maiores, atque à Caua originem trahunt, vt cum vniuerso corpore propterea vterus consortium habeat. Oriuntur hæ à duplici ramo ex vtroque latere, *vno* præparantium vasorum, *altero* hypogastricæ. *Vena, quæ à præparantibus* oritur, à superioribus descendit, & per vniuersum vterum dispergitur, maxime tamen per fundum, & cum vtrinque implantetur, dextræ cum sinistris per anastomoses inuicem copulantur. Altera, *quæ à ramo hypogastrico* mittitur, ab inferioribus ascendit, & partim per ceruicem, partim per fundum disseminatur. Ex his, quæ ab hypogastrico ramo prodeunt, maiores sunt iis, quæ à præparantibus descendunt, vtrique autem per ipsam substantiam vteri disperguntur, multis intus vniti anastomosibus. Per illos putant nonnullis menses fluere, cum forte grauidis prodeunt, quod credant ex vteri fundo nihil his egredi posse, persuasi authoritate Hippocratis, qui os vteri grauidis clausum, 5. aphor. 51. pronunciat. At illi mihi non recte intellexisse videntur, cum eo aphorismo sic inquiat, ὁκόσαι ἐν γαστρὶ ἔχουσι, τουτέων τὸ στόμα τῶν ὑστερέων συμμέμυκεν, hoc est, vt ego vertendum censeo, quæ vterum ferunt, iis os vteri conniuet; συμμύεσθαι enim, non significat (vt ipsi explicant) prorsus clausum esse, vt stylum ne minimum admittat: sed conniuere, vt nos palpebris, cum dormimus. *Arterias* similiter duas habet *à præparantibus* arteriis, & *hypogastricis* deriuatas, ac eodem cum venis modo propagatas. *Neruos* quoque habet, *primum* à sexta coniugatione cerebri, qui vteri fundum accedunt, suntque exiles: alios *deinde* per ceruicem dispersos, & humiliorem eius sedem, ac pudenda, plures & maiores, ab ossis sacri neruorum paribus, quod hæ partes sensum exquisitiorem in coitu venereo requirebant. Per hos neruos, qui sane exigui sunt, Anatomici sibi maximum cum cerebro consensum, præcipue in hystericis affectibus imaginantur. Ego verò, vt non negem consentire per hos posse quamplurimum, ita certe non facile patiar persuaderi mihi, per Venas & Arterias non longe plus consortii obtinere. Vtcunque enim hæc vasa, in iis quæ prægnantes non sunt, exilia videantur, ad eam tamen magnitudinem ac molem ab affluxu sanguinis postea excrescunt, vt interdum quoque digiti crassitiem in grauidis indepta, meminerim me obseruasse. Hic ergo sanguis ad vterum fluens refluensque per arterias & venas, cerebrumque petens, aut cor, horribilium accidentium author est, præsertim si qualitate maligna sit præditus, vt consueuit retentus aliquamdiu & corruptus in hystericis. Quam cerebrum autem, & crassa tenuisque ipsius membrana venis & arteriis scateat, iisque amplissimis, nemo est qui ignoret.

Vena.

Per quas venas grauidis menses fluant.

Arteriæ.

Nerui.

CAPVT XX.

De testibus, ipsisque annexis vasis præparantibus, deferentibus, & cæcis.

TESTES

Differentia testiũ virilium & muliebrium

A situ.

a, 8.18.2. b. & 8.19 N.

b, d.d.

HABENT & fæminæ testes, sed longe aliter in his se habent, ac in maribus. Nam quod [a] *situm* attinet, non vt Viris extra abdomen dependent, sed infimo Ventri inclusi sunt, & vteri lateribus, ope [b] ligamentorum superiorum, quæ laxa sunt ac mem-

ac membranosa, adnectuntur. In non prægnantibus supra fundum, duorum digitorum latitudine, remoti iacent: in grauidis, qua ilium ossa sacro iunguntur. quanto enim magis vterus extenditur, tanto inferiores ipsius fundo deprehenduntur. *Substantia* mollior est, laxior, ac humidior, & si à membrana separes, tota ex plurib. glandulis ac vesiculis coagmentata, quæ apertæ aqueum humorem, aut sero lactis, sed paulò crassioris, similem in se continent. Sunt hæ vesiculæ vero aliis plures, aliis pauciores, nec vniformiter sibi iunctæ. Hinc est, quod obseruarim, vix certam esse ac vnicam ipsis *figuram*, sed plurimum inter se pro subiectorum ratione differre. Depressi tamen omnes sunt & lati, non ouales, ut marium. *Simplici* etiam inuestiuntur *membrana*, à peritonæo deducta: at virorum testes, quatuor integuntur. *Magnitudine* quoq; admodum cedunt, & temperamento multis modis frigidiore sunt præditi.

A Substantia. *A figura.* *A tunicarum numero.* *A Magnitudine.*

Conueniunt tamen, quod vasis præparantibus, & deferentibus vtriq; donantur, etsi & in his non leue occurrat discrimen. VASA enim PRÆPARANTIA, *vtcumque numero non discrepant*, cum duæ sint [c] venæ, duæ quoque [d] arteriæ: *nec exortu*, siquidem [e] vena dextra similiter vt in maribus à trunco Cauæ infra emulgentem; [f] sinistra è medio emulgente sui lateris; at vtraque [g] arteria ab ipso trunco exoriatur: *nec progressu* denique. Hoc *tamen peculiare obtinent*, quod nec imi ventris cauitatem egrediuntur, nec antequam ad testes veniunt, inter se commiscentur, sed in duos ramos diuiduntur, quorum *maior* postea ligamento membraneo vteri suffultus, ad testem abit: *minor* in vteri fundum desinit, cum in Viris tota in parastatas absumantur.

VASA *præparãtia.* — c, 8. 20. G I. d, H. K. e, G. f, I. g, H. K.

[h] VASA DEFERENTIA à testium extremitate inferna oriuntur, duraque candida, ac neruea sunt, & per ligamentum vteri, latum, ac membranosum, (quod superius ligamentum vocauimus) excurrunt, non tamen recta, vt in Viris, sed flexuose, quod via breuior sit. *Amplitudinem* quoque eandem vbique, vt in his, non seruant: sed circa testes lata admodum, inde vbi nonnihil recesserunt, angustiora fiunt, ac tandem circa vterum rursus latescunt, in cuius cornua & capacitatem inseruntur. Parte autem aliqua in vteri ceruicem implantari, quod Andr. Laurentius se inuenisse gloriatur, nec nos vnquam reperire potuimus, & aperte à Galeno negatur, qui libr. 2. de sem. cap. 3. non modo, inquit, in nullo fæminei sexus animali huiusmodi meatus deferentes ad vesicæ ceruicem inseri, sed ne ad ceruicem quidem vteri peruenire. Quod si aliquando Laurentius inuenit, lusum Naturæ fuisse credimus, nec inde quid vniuersale astruendum, quomodo Natura tum in his nonnunquam locis, tum in præparantibus vasis, & renibus, ac vena sine pari, & aliis ludere consueuit.

VASA *Deferentia.* — h, 8. 19. & 20. Y. Y.

Est & aliud vas, quod [i] CAECVM quia vnicum tantum habet orificium, & à Falloppio inuentore, qui Tubæ extremo orificio assimilauit, *Tuba Falloppiana* dicitur, non secus vtero, ac intestinum cæcum colo connexum. Hoc à cornibus fundi oritur, sursumque oblique è testium regione fertur, suffultum ligamento membraneo superiore vteri, sicque testes circumdat, nec tamen aut ab iis nascitur, aut ipsis vllo modo inseritur, quemadmodum nec vas apparet, quod huc à testibus perueniat. Peruium hoc est ab ortu suo circa fundum vteri: at in fine cæcum clausumque.

VAS *Cæcum.* — i, 8. 18. c. c & 19. P. P. & 20. Z. Z

CAPVT

CAPVT XXI.

Traditur actio & vsus singularum partium, quæ ad genitalia mulierum referuntur.

QVEMADMODVM partes, quæ in Viro generationi famulantur, eo omnes conspirant, vt fæcundum beneque elaboratum semen opportune in vterum coniiciatur: ita quæ fæmineo sexui tributæ sunt, ad hominis procreationem omnes tanquam summum vltimumque scopum collimant. Sed vt illa actio non ita simplex est, & vnica, quin alias sub se comprehendat, cum semen nequiquam expelli possit, nisi prius generetur, nec generari, nisi materia aliunde accedat: sic ad hominis generationem, quæ fit in vtero, complura concurrant necesse est, vt adeo solertissimus nostri corporis Architectus, non temere tot partes in sequiore sexu construxerit, quæ humanæ societatis propagationi inseruirent. *Primum* namq; vt generetur fætus, seminis vtriusque conceptio requiritur; *deinde* eiusdem conseruatio; *hinc* opportuna maturatio, ac *tandem* in fætum redacti exclusio. Recipi semen non potest, nisi iniiciatur in vterum: iniici autem nequit, nisi per coitum, qui vt fiat, rigiditas vtriusq; membri, & insignis quædam voluptas requiritur, cum Homo omnium animalium sapientissimum, ad fæditatem coitus, nisi maxima delectatione quasi compulsus, nunquam descenderet. *Actio partium genitaliũ, quæ sunt in fæminis.*

Sed videamus nunc, quàm sapienter omnes, quas exposuimus partes, his actionibus inseruiant. Primum enim se offert forinsecus *pudendum*, quod ex labiis, nymphis, carunculis myrtiformibus, & clitoride construitur: tum *ceruix*, *& osculum internum*, quæ omnia ad delectationem, vel vtriusque, vel certe alterutrius sexus mirifice faciunt. Hæ enim partes cum ex substantia quadam spongiosa effictæ sint, præcipueque Ceruix & Clitoris, non secus ac penis, ita omnes in coitu eriguntur & intumescunt. *Labia* ergò, *nymphæ*, ac *myrtiformes carunculæ*, dum inflantur, validè penem amplectuntur, & premunt, præsertim in iuuenculis, vnde Viro insignis voluptas accedit. *Clitoris* vero, cuius propria actio est erectio, fæminis præcipuum titillationis est instrumentum, vnde lasciuientibus indurari & prominere solet. Erecta autem sic pubi virili opponitur, à qua cum concutiatur in coitu, vterum mouet, & semen quod paulò remotius est, in suis receptaculis excitat, prolicitque. Inde rationem licet haud difficulter petere, quam propter situm circa pubis ossa obtineat, & substantiam eandem cum pene, tum arterias, venasque maiores, quam sui corporis ratio exigebat: neruos quoque insigniores & frequentiores. *Ceruix* autem, *& internum osculum*, vtrique sexui voluptatem confert, & illius quidem actio similiter erectio est; huius, apertio. Erigi enim conueniebat, vt & prompte exciperet penem, cum in corrugatam recta via non penetrasset, & exceptum commode amplecteretur. Vndique ergo penem stringit, & secundum omnes ipsius dimensiones sese erigit, sicque *breui* occurrit, *longo* cedit, *crasso* dilatatur, *tenui* constringitur. Natura enim ita omnibus penis differentiis consuluit, vt non opus sit, sollicite vaginam cultello æquam quærere, sed vbique Opificis beneficio inueniatur. Id quoque vtilitatis hæc ratio attulit, vt dum flaccescit penis, cum eodem ceruix hæc concidat, sicque vteri osculum dum extrahitur, non refri-

Pudendũ

Ceruix. Internũ os.

geretur. Fit autem hæc erectio eodem modo, vt in pene repletione, quia tum substantia sic adaptata est, vt prompte spiritus excipiat copiosos, & arteriis tam copiosis ac grandibus referta, vt plurima materia suppeditetur. *Os* quoque *vteri internum dum inflatur* aperitur, vt glandem penis in se recipiat, quam stringendo, cum in Viro potissima sit voluptatis sedes, immensam delectationem exhibet. Sed & ipsis fæminis voluptatem affert, quod norunt nonnulli, qui certo quodam situ mulieris in coitu (quem aperire quamuis honestus sit, multis de causis hic nolumus) membrum ad vteri orificium intimius protrudunt, vnde segnem vterum semenque proritant, qui coeundi modus dignissimus est vt ab iis obseruetur maritis, qui sobolis gratia matrimonium iniere, cæterum coniuges habent ad Venerem & seminis eiectionem tardiusculas. At enim hæ partes vbi libidine non turgent, collapsæ in se omnes resident, prohibentque, quo minus aer externus ad vteri fundum penetret. Et *labia* quidem, rimam magnam: *nymphæ*, externum vteri osculum claudunt: *ceruix* autem in se concidit, & quemadmodum penis flaccidus rectitudinem non obseruat, sic ipsa flaccida incuruatur. *Osculum* autem *& ipsum internum*, præsertim dum conceperint, ita stringitur, vt vix specillum tenue primis gestationis mensibus admittat. Hoc officio & membrana ipsa fungitur, quam *hymenem* vocari diximus, quæ in virginibus externo osculo à Natura præfixa est.

Atque hæ sunt partes, quæ seminis virilis eiectionem, penisque amplexum adiuuant: sunt & aliæ, quæ muliebris expulsioni inseruiunt. At enim cum id prius ex sanguine & spiritibus vitalibus elaborandum fuerit in testibus, elaboratum deinde detinendum, donec opportuno tempore in vterum porrigeretur, à Venis & Arteriis præparantibus, idonea materia defertur ad testes, sed breuiore longe ductu, quam in Viris, quod minus coctionis requirebat, vt liquidius ipsum sit & frigidius. Antequam autem inserantur in testes, *capreolorum instar torquentur inter se,* quo longiora nonnihil fierent, quamuis & hoc ipso modo prudentissime seminis præparationi Natura prouidit. Nam cum præparantia vasa in duos diducantur ramos, quorum alter ad vterum tendit, alter ad testes: illeque tempore gestationis vteri, aut mensium, ad insignem magnitudinem excrescat, ne impetu quodam, magnaque copia sanguis in testes irrueret, capreolaribus his vasorum præparantium ductibus effecit, vt materia semini conficiendo destinata, sensim & paulatim testem ingrederetur. Testes autem *vna tantum* circumdedit *membrana*, quod extra corpus non propenderent, vt Viris, quibus contra externas iniurias muniendi erant. *Deferentia* autem *vasa breuia sunt & lata*, vt cito ad vterum feratur, quod minus mobile sua natura videbatur. Comportatum in vterum semen retineri debuit, vnde *interior superficies aspera* facta est, cui adhæreat semen, & osculum validissime statim à coitu concluditur.

Facta conceptione, fætus alimento pro nutritione & augmento egebat, vnde magna *vasorum copia* vterum accedit, & *cotyledones* in vterum pertusi sunt, quibus cum placentæ carneæ vasa cohærent. Vbi iam conceptus augendi tempus adest, nullum in vtero obstaculum est, quo non possit in magnam molem excrescere, cum *ex membrana* constet, quæ in immensum dilatari potest. Iam cum fætus ad maturitatem peruenerit, exitum sibi quærens, non difficulter inuenit vias aptissimas admodum, latas,

& am-

& amplas, cum & ceruix ex membrana constructa sit, quæ mirifice dilatari potest. Ipsum autem *pudendum* ne sua angustia obstare posset, cum vndique cute densa, & non valde dilatabili sit circumcirca in extremitatibus & labiis obuallata, fecit *multo grandius, quam est ceruicis*, qui penem admittit. amplitudo, quam per fissuram claudi voluit labiis, ne frigidus aer ad vterum posset penetrare. Ipsi quin etiam vteri fundo, *fibras* dedit omnis generis, vt in partu, vel menstruis fluxionibus expelleret fætum, vel sanguinem: in conceptione seminis, vel retentione se constringeret. Reliquos vsus & Galenus, ac cæteri diligentissime persequuti sunt, & facillime à quouis possunt indagari, cum sapientissima Natura non ita obscura hæc nostro intellectui esse voluerit, si quis animum saltem velit aduertere.

CAPVT XXII.

Exponit differentias, quæ in partibus genitalibus grauidæ, & eius quæ vtero non gerit, obseruantur.

CVM partes generationi famulantes, in iis, quæ vtero gerunt, nonnihil immutentur, cuius cognitio non tantum mirifice animum delectat eorum, qui Naturæ opera sollicite inquirunt: sed & ad Medicinam felicius faciendam plurimum adfert auxilii; visum est nunc ea subiicere, quæ in plurium grauidarum dissectionibus sæpe à nobis sunt animaduersa.

Ac in *pudendis* quidem, nihil vnquam reperi discriminis, eo tempore, quo gerũt adhuc: cæterum vbi vel tempus pariendi instet, aut abortus eueniat pluries notaui, pudendi labia à sanguine ad illas partes confluente, nonnihil tumefacta fuisse. Interdum superuenit inflammatio, ex qua mater cum fætu non leue periculum tulere. Accidunt hi tumores, Venis & Arteriis hypogastricis compressis, dum vterus sua mole ad inferiora ruit, vnde sanguinis, aliorumque, quibus abundant humorum, ad contermina loca affluxio excitatur. *Pudenda*

Ceruix quoque insigniter abbreuiatur, vt haud difficile sit vteri os digito attingere, præsertim si pedibus grauidæ insistant. Vtero enim in omnem dimensionem aucto, nonnihil de longitudine ceruicis demitur; premente etiam ob molem, ceruix aliquantulum subsidere cogitur. Non inepte igitur à quibusdam dubitatum mihi videtur, sitne proficuus nocuusve coitus, qui vltimis mensibus exercetur, cum prompte ob breuitatem ceruicis, ad interiora vsque vteri, penis penetret, præsertim aperto osculo, dum voluptuoso tangitur impulsu, vnde discrimen est, ne rumpantur membranæ. Contra fæminæ plurimum cõmendant coitum, partumque (si frequentior sit extremis mensibus) facilitari asserunt, dilatari os ceruicis, & lubricari semine, quod ipsæ præ omnibus vnguentis & oleis emollientibus aut laxantibus velint adhibitum. Ego tamen, cum experientia probet esse proficuum, vt admittam: ita nihil temere agendum esse censeam, si mulier staturę paruæ sit, primum gerat fętum, dolores lumborum aliquoties passa fuerit, aut antea sine manifesta causa facile abortierit. *Ceruix.*

Vteri os interius grauidis hiat, tantoque magis, quanto sunt partui viciniores, quidquid etiam alii crepent ex Hippocrate, cum ipsi (vt demonstrauimus) nec recte Hippocra- *Os vteri.*

pocratem intelligant, neq; experientiam, quæ Veterum scriptorum, in primis autem diuini Hippocratis fidelissimus est interpres, consulant. Ego vero non tãtum centies id tetigi, sed & obstetrices inuestigare docui, vt cognoscerent, reuera grauidæ essent mulieres, an molam tantum gererent, cum facile digito id explorare liceat. Docui quoq; easdem, cum tempore partus maxime hiet, inuestigare, fætusnè versus terram capite sit cõuolutus, an proprium adhuc situm teneat, ex quod colligant iam iam instare partum, aut longius adhuc abesse. Vidi enim in hac re grauissimos fuisse sæpius commissos errores, quod cum primum obstetrices os vteri hiare percepissent, grauidas sellæ imposuerint, & ad conatus parturientium adegerint. Quæ res quãtum afferat incõmodi, quiuis peritior ex se prompte nouerit, cum vteri osculum refrigeretur, maximeq; si hyems sit, vnde fætus, tenellus adhuc, ab aere non mediocriter lęditur. Vteri autem osculum hoc cum hiet in grauidis, obturatur crassa & lenta materia, quam quadam ego semper statui esse seminalem. Seruit hæc mucosa substantia, primo vt aerem externum ne ingrediatur in vterum impediat, cum & substantia sua, flatus generando, & frigore plurimum nocere possit: deinde, vt visciditate partus tempore, vteri sinum & pudendum lubricet.

Vterus. Cæterùm ipse *vterus*, dum gerunt, plurimum variat. Nam *magnitudinem* quod spectat, in immensum semper crescit: neutiquam tamen æqualis est, sed ratione sexus & numeri ipsorum fætuum, maior, vel minor obseruatur. Fæmineus enim, maiorẽ reddit ac masculeus; & gemelli, aut tergemini, quam fætus singularis. *Figura* quoq; non amplius cucurbitulæ medicæ, sed vesicæ potius, flatibus, aut vrina distentæ, assimilatur; *situs* autẽ in medio est vtplurimum, nisi viscus aliquod auctum ex morbo, in alterutrum latus cõpellat. Vltimis tamen mensibus anterius sic deuoluitur, vt ipsum peritonæum attingat, omento & intestinis cedentibus versus posteriora. Primis enim versus superiora adigit, & simul ventriculum, ac eam coli intestini partem, quę ventriculo subiacet premit, vnde vomitus accidunt, & naturales facultates languent. *Substantia* autem, *& tunicæ vteri*, statim ac concepit mulier, crassior fit, ac mollior, vt falsum sit, quod à nonnullis proditum est, quo magis distenditur, tanto fieri tenuiorem, cum postremis mensibus duorum pænè digitorum crassitiem, maxime circa superiorem fundi partem, cui placenta carnea adnectitur, adæquet. Cõstat enim vteri substantia ex pluribus neruaceis membranis, inter quas obliquo ductu procedunt Venæ & Arteriæ, exiguis ramulis sanguine repletis, sic, vt substantia intumescat à repletis eius spatiolis sanguine, quæ rursus corrugatur à partu breui spatio, vt sedecim dierum interuallo, ad naturalem fere magnitudinem redeat.

Vasa præparantia. *Vasa præparantia* sunt multo maiora, quàm in non grauidis, cum per ea nutriatur infans. Minores tamen sunt Arteriæ, quàm Venæ, quæ nonnunquam ad minimi digiti crassitiem eleuantur.

Testes. *Testes, & Vasa deferentia vna cum cæcis*, quod sciam, non mutantur.

Ligamẽta. *Ligamenta* autem *vteri inferiora*, sextuplo crassiora videntur, quàm in non grauidis, ob sanguinem. Sinus horum ligamentorum implentur, nõ secus ac alterius vteri substantiæ, cum qua habent similitudinem, cum caua sint, sinuosa, membranosa, & mollia.

FINIS LIBRI OCTAVI.



ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS,

DE HVMANI CORPORIS FABRICA,

Liber Nonus.

Qui medii ventris historiam complectitur.

CAPVT PRIMVM

De quatuor communibus medii ventris integumentis.



VEMADMODVM imus venter iis partibus ab immenso nostri corporis Architecto destinatus est, quarum beneficio non tantùm calorem indesinenter effluentem: sed etiam seipsum in noua sobole Homo quam diutissime saluum integrumque præstaret: sic medium, de quo nunc dicturi sumus, iis dedicauit partibus, quæ idem calidum fouere, per corpus digerere, ac, si quando calor superet, circumfusi aeris frigiditate attemperare queat. Venter hic inter supremum imumque *situs* est, ab illo ceruice, ab hoc diaphragmate separatus; *anterius* osse pectoris, & cartilaginibus: *ad latus*, costis; *posterius* autem, vertebris, scapulisque circumseptus. Voluit enim prudens Natura, vt medium obtineret locum, quo calidum illud omnia permeans, vitaque perfundens, per vniuersum corpus æqualiter distribueretur. *Figuram* nactus est oualem, ante retroque nonnihil depressam, cuius substantia, neque ossea tota facta est, neque carnea: sed partim osse constat, partim carne, vt & motu esset præditus, nec tamen mollitie in se concideret.

MEDIVS VENTER. *Situs.* *Figura.*

Cæterùm cum plures coerceat partes, eas omnes opportune meo iudicio, similiter vt superius imi ventris, in duos diuidemus ordines, continentium scilicet, contentarumque.

Partes.

Continẽtes. rumque. Voco *continentes*, quæcunque exterius ſunt, & reliquas includunt, hasque iterum communes, vel proprias facio, cum nonnullæ cæteris quoque Ventribus, quædam huic tantum conueniant. *Communium* ſunt quatuor, cuticula, cutis, pinguedo, membrana carnoſa, eadem qua recenſuimus ſerie inuicem incumbentes. At *propriarum* plures numerantur, primumque mammæ vtriuſque ſexus, quæ anteriorem ſedem in pectore occupant, deinde muſculi, quorum bene magnus eſt numerus, partim ante retroque, partim inter ipſas coſtas ſitorum. Hinc membrana duplex, quarum altera totum ventrem ſuccingit, vt pleura: altera bifariam dirimit, vt mediaſtinum: poſt hæc oſſa, quæ vel anterius iacent, vt ſternum, ſiue pectoris os, & duæ Clauiculæ, vtrinque vna, in elatiore ſede; vel ad latera, vt duodecim coſtæ; vel poſterius, quemadmodum ſcapulæ & vertebræ. Tandem ſunt cartilagines, quæ ſeptem illas coſtas, quas veras vocari diximus, ſterno adnectunt, & reliquas quinque ſpurias, ſiue iungunt inter ſe, ſiue efformant. Cæterùm *contentarum partium* duæ ſunt duntaxat, Cor ſcilicet, & Pulmo; & *ad Cor quidem capſula pertinet*, Pericardium dicta, quæ humorem quendam ſeroſum continet: *ad Pulmones autem*, aſpera arteria. De harum quibuſdam antea diximus, puta de muſculis, libro quarto: de oſſibus, ſecundo: tertio, de cartilaginibus. De communibus quoque integumentis abunde quædam exſecuti ſumus ſuperiori libro: quamobrem cum nolimus faſtidioſe hic ruminare eadem, non niſi quo pacto ratione ventrium differant, leuiter attingemus.

Communes.

Propria.

Cuticula Cutis. *Cuticula* ergo & *cutis* ab infimi ventris cuticula cuteq; in eo differunt, quod ſub alis, & in quibuſdam etiam paulò ſupra cordis ſcrobiculum, cui ventriculi ſuperius orificium ſubiacet, piloſa eſt: dorſi autem cutis, durior multò ac denſior, vnde & pilis vacat, ſenſum tamen habet acutiſſimum, tum ob neruos, qui eo frequentes appellunt ex poſterioribus neruorum dorſalis ſpinæ ſurculis: tum ob muſculos thoracem mouentes ſubiectos, qui tendinoſi, adeoq; admodum ſenſibiles ſunt.

Pinguedo *Pinguedo* hic multo minore copia, quam in abdomine cernitur, quod nec opus fuerit ita defendere calorem, vt in imo Ventre viſcerum, & plurimum impedimenti attuliſſet Thoracis continuo motui. Ipſa autem pinguedo cum alias alba ſit, in thorace flauior nonnihil apparere ſolet.

Carnoſa membrana. Cæterùm *carnoſa membrana* nihil peculiare obtinet, niſi quod circa colli anteriorem regionem, carnoſior eſſe videatur, & muſculi naturam aſſumere, vbi quadratus ille muſculus efformatur, qui detrahit buccas, & labia, à Galeno πλάτυσμα μυῶδες vocatus.

CAPVT II.

De mammis vtriusque ſexus.

MAMMÆ. MAMMILLARVM externas partes, earumque appellationes libro primo copioſe tradidimus, vt operæ pretium non videatur eas denuo hic repetere. Nunc quæ ſubſtantiam, figuram, magnitudinem, aliaque partibus organicis neceſſaria, concernunt, breuiter exſequemur, dum prius monuerimus, Mammas vtriq; ſexui communes quidem, at ſequiori tamen in primis conuenire, propriaſque velut eſſe, cum in maſculis ſimilitudinis potius quandam rationem, ac ipſam rem videantur exprimere. Et hoc illud

eſt, cur

est, cur à Latinis nomine diminutiuo *in Viris*, adeoque *mammillæ* vocentur: *in mulieribus* autem, *mammæ*. His enim propter alendum nuper natum fætum concessæ sunt; illis vsum fere nullum, aut certe minimi admodum momenti præstant. Id tamen obseruatum est à nobis sæpius, si quibus viris paulò maiores contigere, eosdem frigidiores sua natura fuisse, & adeo depili pectore, vt propterea mihi persuaserim, consilio certo id à summo Conditore obtigisse, qui hoc, quasi tegumento, calorem cordis exiguum fouere ac conseruare voluit.

Insident autem *Viris* similiter ac Mulieribus pectorali humerum adducenti musculo, *numeroque* duæ sunt; at non attolluntur, cum glandulis careant: nec lac generant, cum fætum non alant. Quod si quid lacti simile interdum in ipsis visum est, vt testem habemus Arist. 1. hist. anim. 12. id humor fuit albus, & prorsus ad alendum inutilis. Constant ergo tantum ex cute, membrana carnosa, papillis in centro, & pinguedine, quæ, quoties prominent, totam quasi magnitudinem ipsis largitur. At *fæminarum*, non ex his tantum conficiuntur, sed & ex vasis, & imprimis glandulis, pluribus ac candidis, thoracis musculis adhærentibus, quibus omnibus in medio vna superiecta est maiuscula, in ipso quasi cæterarum centro, & sub ipsa papilla consistens. His innumera vasa intertexta sunt, omnis generis, venæ inquam, arteriæ, & nerui, quæ circa, alia quędam consistunt, veluti canales quidam, candida, & ab inferiore parte toto ambitu enata, quæ in mammillarum centro, semper angustiora facta, coeunt, in quibus lac confectum in glandulis, ad vsum asseruatur. Vocamus hæc vasa *candidos lactis tubulos*, vel, si magis hæc appellatio alicui arrideat, *lactiferas venas*. *Venæ* autem ipsæ duplices sunt, externæ, & internæ: *illæ*, à [a] ramo axillari proficiscuntur, & [b] Thoracicæ superiores vocantur, quæ cutem mammas obtegentem, sub qua excurrunt, nutriunt: *hæ*, à [c] subclauiis, vt diximus libro quinto, & [d] Mammariæ vocantur, quæ recta ad latera sterni, siue ossis pectoris vtrinque vna descendunt, & vbi ad mucronatam cartilaginem peruenerint, thoracem egrediuntur, deorsumque per rectorum musculorum internam faciem procedunt, donec fere ad vmbilici regionem appulerunt, vbi, pluribus [e] anastomosibus, cum [f] epigastricis venis, ibidem obuiam factis, vniuntur coeuntque. Oriuntur autem [g] Epigastricæ venæ ab [h] externo ramo Iliaco, rectaque per eosdem musculos ascendunt, & quia ab eodem ramo nascuntur, à quo [i] hypogastricæ venæ, quæ ad ceruicem vteri fundumque feruntur, fit, vt in iis, quæ recenter enixæ sunt, in magnam attollantur molem, & sæpe minimi digiti crassitiem adæquent. *Arteriæ* similiter [l] *mammariæ* sunt, à ramis [m] subclauiis eodem pacto enatæ & distributæ, quibus eadem quoque ratione [n] Epigastricæ arteriæ ascendentes circa vmbilicum [o] osculis suis coniunguntur. Cæterùm, vbi venæ arteriæque hæ mammariæ in itinere versus inferiora ad interuallum quartæ quintæque costæ peruenerint, per medium spatium intercartilagineum, propagines quasdam emittunt, quæ per intercostales musculos penetrantes, *in viris* quidem in musculos pectoris incumbentes; at *in fæminis*, & in hos, & similiter in mammarum glandulas infinitis surculis distribuuntur, diuersosque veluti plexus efformant. *Neruos* quoque habent, ortos à [p] quarto intercostali neruo ex thoracis medulla egresso, qui circa medium costæ, musculum intercostalem perforans, in quatuor ramos diuisus, postea in musculum pectoralem, & per cutim disseminatur, crassiore ramo [q] papillam adeunte. Vasis his & glandulis, *pinguedo co-*

Marginal notes (right): Mammillæ virorum. — Mammę fæminarum. — *Canales lactiferi.* — Vasa. *Venæ.* — *Arteriæ.* — *Neruei.* — *Pinguedo.*

Marginal references (left): a, 5.3.F. — b, 6. — c, E.E. — d, g. — e, 10. — f, 9. — g, 9. — h, Z. — i, 8. — l, 6. 2.d. — m, D. — n, 1. — o, n. — p, 7.3.y.2 — q, y.

do copiosa intertexta est vbiuis, vt æqualitatem quandam mammis aspergat, vnde quibus aut vi morbi ablata est, aut vitio ætatis increscentis, flaccidæ mammæ turpiter dependent. Ipsa autem glandulosa substantia, interna parte membranæ carnosæ superiecta est, cuius beneficio musculo pectorali humerum adducenti adnectitur, extra vero à cute nonnihil crassiore tegitur.

Papillæ. In medio ipsarum [r] mammarum foris tanquam in centro [f] *papilla* consistit, corpus teres, substantia constans fungosa & rara, aliquammultis foraminulis priore parte pertusa, quæ contactu, affluente spiritu, non secus ac penis virilis, subito attollitur, mox iterum, eo disperso, flaccida subsidet. Exquisitissimo autem sensu prædita est, cuteque obducta tenuiore, sed nonnihil rugosa, magisque aspera, quam in aliis mammarum partibus. Cæterum, ipsæ mammæ in humano genere *situm suum* in pectore, siue anteriore thoracis parte obtinent, cum cætera animantia rationis expertia, vel in ventre, aut inter femora recondita habeant. *Numero* quoque duæ tantum sunt, & vtrinque vna, figura subrotunda, dimidiam sphæram conficientia, in quorum centro, velut axis quædam papilla non indecore prominet. *Magnitudo* autem nec ætati cuiuis, nec omni conditioni æqualis est. *Puellis* enim, *antequam Veneris vsui aptæ sunt*, præter papillas fere nihil apparet: *vbi pubescunt*, leuiter attolluntur; *cum vero menses primum erumpunt*, ad duos fere transuersos digitos excrescunt. Rursus *Virginibus iam viro aptis*, in eam eleuãtur magnitudinem, vt manu opportune contegant: *mulieribus* autem, *dum vtero gerunt*, vna cum vtero & fætu augentur. *Quæ obesæ sunt*, iis quoq; ob pinguedinem in maiorem molem, quàm naturæ leges ferunt, eleuantur. r. 1. r. r. f. †

Vsus. *Vsus mammarum* maxime necessarius est, cum infanti, postquam ex vtero in lucẽ prodiit, cõmodum alimentum præparet suppeditetq;. Per quam enim à Naturæ admirabili in aliis prouidentia alienũ erat, si quem tot mensibus in vtero per vmbilicales venas materno sanguine, adeoq; alimento cõcoctu minime difficili nutriisset, editum protinus ad solidos duxisset cibos, quos neq; confecisset vnquam, & tam graui mutatione derepente facta, grauiter offensus fuisset. Quare haud dissimile ab illo præparauit, & ex eadem materia; sed multò, quia per os, ad ventriculum, gustatus sensu donatam partem, deducendum erat, dulcius iucundiusque. Tale lac est, quod ex sanguine ab vtero refluente in mammis generatur, & omnes optimi alimenti conditiones obtinet, cum & palato arrideat, facile à ventriculo coquatur, & quam citissime, ac optime nutriat.

Videamus autem quanta solertia ipsa clementissima Parens vsa sit, & quam opportunam fabricam mammis ad hoc munus exsequendum largita fuerit. Primo, ex glandulosa *substantia* exstruxit, qua nihil ad coctionem omnibus numeris absolutam magis idoneum est: nec tamen vnam tantum glandulam esse voluit, sed plures, vt tanto perfectius in pluribus conficeretur. His intertexuit *vasa*, Venas & Arterias, quæ canales sunt materiam aduehentes, & quidem non quamuis, sed sanguinem; nec vndecunque, sed ab Vtero, vt eodem prorsus nutriretur alimento, quo antea, cum adhuc obscuris alui carceribus includeretur. Sanguis hic non tantum venosus est, sed & arteriosus, quo nobilius sit ipsum alimentum, & infanti à matre vita quasi infunderetur, spiritusque. Sanguis autem hic ad mammas non solum sua sponte affluit, & quidem eo statim tempore, quo fætus iam planè absolutus est: sed multo copiosior postea, tum trahente suctu infante, tum

te,tum pellente vtero inutilem illam copiam,affluente adhuc ſemper aliquid, etiam fœtu edito,ob conſuetudinem. Poſtquam ergo venas omnes impleuerit, à glandulis, per quas magno numero,pluribusq; plexibus ſparſæ ſunt,conficitur:confectus poſtea transfertur ad canales lactiferos,in quibus ad vſum,tanquam in penuario quodam, aſſeruatur. Cæterùm hi *tubuli ad ipſum mammarum centrum deſinunt*, & in papillam, ex qua lac infans exſugit.

Vt ergò mammæ ad gignendum aptæ natæ ſunt,ita PAPILLÆ maxime idoneæ, ex quibus infans eliciat. Primò enim *in medio conſiſtunt* ipſius mammæ, quo terminantur venæ lactiferæ,vt ex his ſubito exſugat. *Corpus* autem *eſt teres, & nonnihil eminens*, vt quod manibus infans apprehendere premereq; haud poſſet,labiis comprehenderet, *Subſtantia fungoſa*, vt ſubito cum opus eſt erigatur, & ſic canales, per quos lac promptius exeat, diducantur:rurſus,vbi opus non ſit,ſubſideat,iterumq; concidant illi, ne, præſertim turgentibus aliquando mammis lactis copia, inutiliter aliquid de tam nobili alimento effluat. Hoc nomine etiam aliquammultis *foraminulis pertuſa* eſt, quæ facile cum nutrices lac exprimunt,licebit cuiuis aſpicere. *Cute* autem *tegitur rugoſa*, vt labia apprehendāt melius; at ne hæc lædantur viciſſim quia tenera ſunt, *tenuior* eſt multo, quam aliis in locis. *Exquiſitiſſimum* autem *ſenſum* papillæ obtinent, & tractatæ labiis delectationem ſuauiorem fæminis afferunt,vt inuitent nutrices ad porrigendas ſæpius infantibus, ne, ſi dolore afficerentur,detrectarent; aut, ſi carerent omni prorſus voluptate, inuitæ, & rarius ſugendas darent. *Occupant* autem *pectus in homine*, vt dum infans lactat, fæmina aſpectu charæ ſobolis,iucunditate quadam gaudioque incredibili perfunderetur, cum benigna Parens ſic fere omnia inſtituerit, vt quæcunque tota hæc rerum vniuerſitas complectitur,in humanæ miſeriæ ſolatium concedant. Adde & hoc, quod fortaſſe non poſtremum eſt,vt cum Homo animalium ſapientiſſimum futurum eſſet, & propterea admodum careret omni rationis vſu,vnde intellectum noſtrum ſummus Philoſophorum raſæ tabulæ comparauit,cui nihil inſcriptum ſit,inſcribi autem omnia poſſent: hac ratione cum oſculis ſermonem,cum ſermone vero rationem mater fœtui infunderet. *Sunt* quoque *binæ*,ne vna,aut minor,quàm requirebat neceſſitas, foret: aut nimis magna exiſteret, ſicq; plurimum incommodaret. Cum autem duæ ſint,vtriq; lateri vnam affixit, vt æquilibritas corporis diligenter ſeruaretur. *Formæ ſubrotundæ*, tum vt plus contineant, tum vt ornent decentius,& minus periculis obnoxiæ reddantur, cum eo loco alias, præſertim prominentes collocatæ ſint,qui ſæpius tunditur alliditurque. Cætera quæ de mammis & papilla dici poſſint,tum de circulo papillæ circumiecto,ea omnia ſuperius, libro primo, nec perfunctorie complexi ſumus.

Papillarū vſus.

CAPVT III.

De Pleura,ſiue coſtas ſuccingente membrana.

TRIPLICEM *membranam* in medio ventre reperire eſt:*vnam*, quæ coſtas inueſtit,& pleura dicitur;*alteram*, quæ interſtinguit thoracem, mediaſtinum vocata; *tertiam*, quæ cor includit, & pericardium appellatur. De his ordine nunc verba facturi ſumus,ſumpto initio à pleura,à qua & reliquæ originem ducunt. Dicitur *Pleura*, quæ

Appellatio.

vox Græca eſt, πλευρὰ, ἀπὸ τῶν πλευρῶν, à coſtis, quibus ſubtenditur, vnde & ὑμὴν ὑποζω-κὼς ab vſu, quaſi dicas, *ſuccingens membrana* nonnullis vocatur. Latine ſi Græcam appella-
Subſtantia. tionem velis exprimere, non inepte *coſtalem tunicam* dixeris. *Eſt* enim *membrana*, cum vniuerſam Thoracis cauitatem, tum imprimis coſtas obcingens, ex quo ſubſtantia ipſius ſubito patet, quæ aliarum membranarum inſtar, dura eſt, alba, tenuis, denique peritonęi ſubſtantiæ admodum ſimilis, niſi quod robore & craſſitie nonnihil præſtet. Eſt & *vbique duplex*, ex quibus illa pars craſſior eſt, quæ thoracis cauitatem reſpicit: tenuior verò, co-
Vaſa. ſtis alligatur. Inter vtramque *Vaſa omnis generis* excurrunt, ex quibus *Venæ* ſunt duodecim vtrinque, quæ partim ab [a] intercoſtali ramo elatiore deriuantur, vt duæ ſuperiores, *a*, 5.3.e.
partim à [b] vena ſine pari, vt decem inferiores. Totidem quoque ſunt *Arteriæ*, quarum *b*, c.c.
ſuperiores quatuor, ab [c] intercoſtali ſuperiore, coſtarum radicibus attenſa, naſcuntur: [d] *in-* *c*, 6,2.b.
feriores octo, à poſteriore ſede trunci deſcendentis arteriæ magnæ. *Nerui* ſimiliter *d*, u.u.u.
[e] duodecim ſunt, & quidem anteriores rami, qui à ſpinali medulla, dum per thoracis *e*, 7.2.0.r
vertebras fertur, prodeunt, cum poſteriores in dorſo incumbentes muſculos digeran- 10.11.&c.
tur. Vaſa hæc [f] ſub coſtis ea ſede, qua peculiaris ipſorum gratia ſinus exſculptus eſt, æ- vſque ad
19.
quali inter ſe ſpatio diſtinctæ diſtribuuntur: Venæ tamen, & Arteriæ, per totam coſtam *f*, 2.7.18.
non excurrunt, ſed cum oſſea parte terminantur: ne tamen intercoſtalia ſpatia vaſis de- F.
ſtituantur, eo à mammariis ſurculi, ſecundum longitudinem ſeriatim enati, digeruntur. Quia autem plurima hæc vaſa ſunt, propterea & frequens admodum membranæ huius inflammatio naſcitur, quæ à Medicis Pleuritidis nomen ab affecta parte accepit. Neque tamen inter pleuram tantum, & muſculos intercoſtales, quos vna cum coſtis pleura ſuccingit, ſi quando inflammatio hæc in abſceſſum verſa fuerit, pus ipſum coaceruatur: ſed pluries fere inter duplicaturam huius membranæ, per quam vaſa incedunt, & quæ ſtabiliuntur.

Figura. *Figuram* ergo Thoracis quoque habet, hoc eſt, variam; *ſuperius*, anguſtam nonnihil; *in-*
Superficies. *ferius* latam; latiorem adhuc *à lateribus*; *foris* gibbam; *intus* cauam. *Superficiem* autem *interiorem* læuem, ne pulmonibus aſperitate incommodet: *exteriorem* aſperam, vt validius alligetur. Illa etiam aquoſo humore ſemper illita eſt, qui naſcitur ex vaporibus eleuatis à ſanguine, & poſtea condenſatis reſpectiua huius membranæ frigiditate. Prodeunt tamen ab ipſa nerueæ quædam fibræ, quibus pulmo pleuræ alligatur, quæ ſi nimis ſtrictæ ſint, cum pulmo libere moueri non poſſit, Diſpnæam perpetuam, eamque incurabilem in-
Magnitudo. fert. *Magnitudo* quoque, thoracis internæ magnitudini reſpondet, quemadmodum peritonæum canitati imi ventris. *Foramina* quoque ſunt complura. *Superne* quidem, vt tranſi-
Foramina. tum largiatur venæ cauę & arterię magnæ, tum gulæ, aſperę arterię, ac neruis ſexti paris: *inferius*, qua diaphragma tegit, terna, adeoque totidem, ac ipſum diaphragma habet, eodemq; modo poſita; vnum pro vena caua; alterum, pro gula; tertium, pro magna arte-
Exortus. ria. Cæterùm ipſius *exortum* à meningibus cerebri ſpinalem medullam inueſtientibus, quamplurimi diſſectionum proceres repetunt: hæ enim cum neruis in thorace deductę, & lateſcentes, in pleuram degenerare videntur.

Vſus. *Vſus* autem ipſius ſimilis eſt vſui peritonæi, vt ſcilicet tegat, alliget, tum totum mediũ ventrem, tum viſcera, & vaſa. Huic vſui quomodo Natura ſolertiſſima ſatisfecerit, & quam opportunam ſubſtantiam, figuram, magnitudinemq; conceſſerit, promptum erit

cuiuis

cuiuis per ſe videre, cum nihil facilius ſit, quam in laudes Naturæ excurrere, vt ille aie-
bat de Hercule; cum iis immenſa hæc rerum machina tota plena & perfuſa ſit.

CAPVT IV.

De Mediaſtino, ſiue membranis cauitatem thoracis interſepientibus.

ALTERA *membrana*, quæ in medio ventre reperitur, à dicta pronaſcitur. Cum e-
nim primum pleura à neruis circa dorſi vertebras exorta eſt, ad ſternum per late-
ra contendit, indeque iterum ab hoc verſus ſpinam per medium longitudinis tho-
racis ad principium redit. Vt ergo pleura medium ventrem totum intus ſuccingebat:
ſic hæc ſecunda interſtinguit, & in dextram ſiniſtramque partem, ſiue cauitatem, diri-
mit. Hinc nomen accepit, vt à Græcis ὑμὴν διαφράττων, *membrana interſepiens*: à Latinis
autem, *Mediaſtinum*, quaſi quod per medium ſtet, appellatur. Reuera tamen membra- *Nominis*
na vna non eſt: ſed duæ potius; nec quemadmodum pleura, ob duplicationem: ſed quia *ratio.*
diſtinctæ duę ſunt, adeoque vna dextra, altera ſiniſtra. Sunt autem ſecundum longitudi-
nem Vertebrarum dorſi contiguæ: at circa ſternum, pro ipſius latitudine, à ſe inuicem
diſtantes. Quod ſi, vt ſæpe accidit, circa hanc partem inflammatio oboriatur, eadem, quæ
in pleuritide, contingunt ſymptomata, & febris ac dolores acuti naſcuntur, & pungen-
tes ægrum, non tamen in latere, vt in vera pleuritide: ſed in parte pectoris anteriore,
qua ſternum eſt. Hæc materia ſi ſuppuretur forte, perforatione facta in ſterno, vel ſpa-
tio cartilagineo, facili negotio euacuatur. Sed & hoc loco iis, qui Chirurgiæ nauant, no- *Nota.*
tandum eſt, fieri poſſe, vt vulnus in hac parte tranſuerſim factum, propter hanc cauita-
tem videatur profundiſſimum, imponatque Medicis, quod ſæpe vidi, credentibus, pe-
netrare ad pulmonem, cum tamen in hanc duntaxat pertingat cauitatem. Quare cau-
te hic agendum, accurateque videndum eſt, ne præcipiti prognoſtico, ſeſe artemque
ſuam quisque proſtituat. *Subſtantia* ergò Mediaſtini membranea eſt: ſed pleura te- *Subſtantia.*
nuior, molliorque, cuius *ſuperficies exterior*, qua pulmones ſpectat, læuis, multoque in-
terdum adipe circa vaſa perfuſa: *interior*, aſpera, propter fibras, quibus membranæ *Superficies.*
iunguntur. *Magnitudo* autem ipſius tanta eſt, vt à iugulo vſque ad diaphragma, & à *Magnitudo.*
vertebris ad os thoracis pertingat. *Venas* habet, & *arterias* exiles, à mammariis, & à
vena ſine pari. Præterea venam aliam, quam Mediaſtinam ſupra ideo vocauimus,
quod in hanc membranam tota abſumatur. Oritur hæc à ſubclauii rami inferiore ſe-
de (interdum etiam ex ipſo trunco aſcendente, antequam ad iugulum diuidatur,) ac
modò vena vna eſt craſſa ſatis, quæ ſecundum vtriuſque membranæ longitudinem cum
neruo ad Diaphragma abeunte, ſupra pericardium deſcendit, per mediaſtinum di-
ſperſa; *modò* propagines duæ, quæ per mediaſtinum deferuntur. *Nerui* quoque ſunt *Vſus.*
Stomachici dicti, qui in duplicatura hac mediaſtini feruntur. *Vſus* ipſius eſt, vt non 1.
modò dextram thoracis cauitatem à ſiniſtra diuidat: ſed & vt pericardium, in quo cor 2.
continetur, ſurſum ſuſpenſum detineat, ne, vel ad ſpinam concidat, dum ſupini iace-
mus; vel anterius procumbat, dum verſus terram flectimur; aut ad alterutrum latus
prouoluatur, dum dormientes ipſis innitimur. Præterea vaſis quibuſdam tutum iter 3.

 præpa-

præparat, prohibetque, cum pulmones repleti multo aere, totam cauitatem replent, ne pars pulmonis dextra ad sinistram pertingat, & premat, quod Natura hoc intersepimento facile cauit, quod non osseum, nec cartilagineum factum est, sed membraneum, vt aliquo pacto cederet, nec duritie pulmones offenderet, si quando vltra consuetudinem pulmones extenderentur.

CAPVT V.

De Pericardio, & humore in ipso contento.

Synonyma. TERTIA *membrana* est, quæ περικάρδιον dicitur, quod περὶ τὴν καρδίαν posita sit, hoc est, circa cor, vnde & interdum περικάρδιος χιτὼν à Græcis nominatur. Hippocrates vocat κουλεὸν, siue *vaginam*: at Aristoteles ὑμένα πιμελώδην, καὶ παχὺν, *membranam pinguem & crassam*. Latini vt plurimum Græcam appellationem retinent, vocantes *pericardium*: alii quam optime *cordis inuolucrum*, *capsulam*, *aut indumentum* indigitant. Membrana enim est ampla, vniuersum cor inuoluens, à Mediastino producta: vel potius, (si primam inde originem repetas, à qua & ipsum Mediastinum nascitur,) à pleura, cui parte anteriore & posteriore nectitur: at inferius, diaphragmatis circulo nerueo tam validè, vt citra dilacerationem separari haudquaquam possit. Magis autem ad sinistrum latus spectat, quàm ad dextrum; & ad priorem partem, quàm posteriorem. *Substantiam* habet fatis crassam, quæ commode distendi & dilatari potest, ex quo fit, vt ægri in cordis palpitatione vix sentiant dolorem, nisi fortè tam valida sit, vt valide cor ad costas impingat. *Figuram* habet pyramidalem, cum superius latius sit, inferius angustius, sicque cordis, quod complectitur in se, figuram affabre exprimit. Distantia etiam, quæ inter cor & pericardium, æqualis est, adeoque ipsum pericardium maius, vt in suo motu naturali commode distenderetur, nec tamen in pericardium allideret. Tantum ergo interuallum inter cor, & hoc ipsum intercedit, quantum requirebat commoda cordis dilatatio. Est autem continua omni sui parte, excepta basi, in qua quinque foramina, ob vasa cordis obtinet: duo quidem, propter venæ Cauæ, partim introitum, partim egressum: alia vero tria, ob venæ arteriosæ, & arteriæ venosæ, tum Aortæ exitum.

Humor in pericardio contentus. In hac membrana continetur aqua, quam Galenus 5. locor. affector. 2. vrinæ similem statuit, nec tantum in mortuis reperitur, sed & in viuentibus, quanquam in illis semper copiosior sit, & præsertim si diutius à morte aperiantur. Differt hæc aqua, & copia, & colore. *Copia quidem*, pro ratione ætatis, temperamenti, sexus, & morborum. *Differentia huius humoris. A copia.* Pueris enim, vberior est, quàm iuuenibus, & iis qui temperamenti sunt valde humidi, quàm qui sicco prædití: fæminis quoque, ac maribus, copiosior colligitur, & qui seroso admodum sanguine abundant. Hinc est, quod obseruamus, eos qui ex obstructionibus viscerum, lienis, iecoris, & mesenterii laborant, adeoque copiam aquosi humoris in venis coaceruant, quod propter has ipsas obstructiones chyli tantum tenuior aquosiorque pars per mesaraicas venas ascendere queat, si quando nimio animi affectu, & potissimum mærore afficiantur, Cordis palpitatione corripi, quod in his ad *A colore.* cor illico effundatur, sicque copiosum humorem hunc generet. *Quoad colorem*, in sanis, limpi-

limpidissima est: in hydropicis, vrinæ turbatæ similis; in quibusdam aliis, loturæ carnium similem vidimus.

Vsus pericardii est, primò, vt Cor in loco naturali contineat, quoties vel supini, vel proni iacemus, aut ad alterutrum latus voluimur, in qua re quam proficuum quoque sit mediastinum, capite præcedente ostendimus. Colligit deinde, & asseruat in se hanc aquam, siue serosum humorem, qui multis nominibus vtilissimus est. *Cor* enim *nimio motu æstuans*, refrigerat: *exsiccatum*, humectat & madefacit: *asperum*, lubricat: *nudum*, contra externas iniurias munit, & quasi loricat. Hinc est quod videmus, eos, quibus absumpta est, in hecticas febres, ac tabes incidere, quod cor habitualem calorem hac destitutum prompte suscipiat, & susceptum seruet. Sed & digna memoratu videtur historia, quam refert Realdus Columbus, de discipulo quodam suo Romæ mortuo, cui pericardium prorsus defuisse inuentum est. Subinde is dum viuebat, in syncopen incidit, & subinde mortuo similis videbatur, ex qua & extremum tandem diem clausit. Cæterùm, de ipsius generatione diuersæ admodum sunt authorum sententiæ. Quidam connatum à primordiis vitæ primoque natali statuunt, non secus ac aerem implantatum in auribus: sed quia tamen experientia comprobatum est, alio atque alio tempore plus aquæ contineri, aut minus, generari ipsam plures postea statuerunt. In viuis enim animantibus sectio docuit, modicum contineri humoris: at in iis, qui à cordis palpitatione, vel mortui sunt, vel sæpe viui infestati fuere, copiosiorem inuentum esse, quam naturalis quantitas requirebat. Non defuerunt autem, qui ex potu generari crediderunt, transsudante ex Oesophago, dum descendit, quæ opinio risu potius, quàm refutatione digna mihi videtur. Eorum ergò sententia, aut verissima, aut certe à vero non longe aliena videtur, qui arbitrantur, aquam hanc, ex vaporibus generari, eleuatis ex sanguine & sero, qui in venis arteriisque cordis continetur, & postea respectiua pericardii frigiditate condensatis. Sic videmus in iis etiam, qui inculpatissima fruuntur sanitate, peritonæi internam superficiem semper madere, pleuramque perpetuo humidam, non aliunde certe, quam ab istis vaporibus condensatis, cum solers Opifex præpedire sic conatus sit, quo minus membranæ, quod prompte alias fieret, exsiccarentur.

Vsus. 1. 2.

CAPVT VI.

De Corde, eiusque partibus externis.

COR, Latinis à Græco vocabulo καρδία dicitur: καρδία autem, vel quasi κρατία, ab imperio, (vt voluit Chrysippus) 2. de placit. Hippocratis, 5. quod habet in alias partes; vel certe, quasi κραδία, per literarum transpositionem, ἀπὸ τοῦ κραδαίνεσθαι, quod vibrare significat, ac si perpetuo motu vibretur. Græci veteres, & præcipue Poetæ, excellentiæ gratia σπλάγχνον, siue *viscus* appellarunt, vnde Medea μεγαλόσπλαγχνος dicta, cordata, ac animosa: hinc elegantissimum verbum σπλαγχνίζεσθαι, quo Græci summum cordolium denotant, quasi dicas, imo corde dolorem persentire. *Situm* est cor in medio ventre, *anterius* sterno, & in fæminis quoq; mammis; *ad latera*, costis; *posterius*, scapula & vertebris munitum. Huius [a] *Basis* secundum omnem locorum differentiam exacte

Etymologia. *Situs.*

a. 9.1.H. H.

medium locum obtinet: at [b] *mucro* ſiniſtrorſum nonnihil, & antrorſum, infra læuam papillam exporrigitur, cuius & motum in ſiniſtro latere percipimus; vnde nonnulli anatomiæ imperiti, totum cor in ſiniſtro latere iacere crediderunt. In quadrupedibus contra, non baſis tantum, ſed & mucro mediam ſedem tenet. *Figuram* habet pyramidalem, quo fit, vt nuci pineæ à priſcis diſſectionum proceribus fuerit aſſimilatum: ſed hæc figura quadrupedum potius, quam hominis cordi conuenit, quod illorum cor ex baſi ampla & rotunda, ſenſim in mucronem acuminatum terminetur: at huius latius ſit, & nonnihil depreſſum. Quamuis crediderim, & cor in viuo homine rotũdius eſſe, quam poſt mortem apparet, & rotunditatem illam amittere tantum, concidente ob mollitiem, & ventriculorum magnitudinem, ipſius carne. [c] *Externa* cordis *ſuperficies* à baſi vſque ad mucronis ſummum læuis eſt, & æqualis, præterquam in locis, vbi adipe perfunditur, aut [d] vaſa diſcurrunt: *interior*, maxime inæqualis. Quoad *magnitudinem*, ratione corporis maius homini, quàm cæterorum animalium vlli contigit, & in longitudine quidem, ſex transuerſos digitos æquat: in latitudine vero & altitudine, quatuor. Totum autem *carneum* eſt, craſſum, rubrum, ac denſum: in mucrone tamen, quàm baſi nonnihil ſpiſſius, fibriſque multis intertextum, quo nomine Hippocrates non veritus eſt, libro, quem de Corde inſcripſit, muſculum vocare. Plurimum tamen inter vtrumque diſcriminis occurrit, vt haud ſciam, qua ratione defendi poſſit, ſi carnis colorem, denſitatem, fibrarum diuerſitatem, ipſamque actionem reſpicias. *Color* enim in muſculorum carne multo rubicundior eſt, ipſaque caro mollior, quàm in corde. *Fibræ* autem ſimplices, cum rectæ cunctę à principio ad finem excurrant: at Cor ex omni fibrarum genere contexitur: nec loco inter ſe differunt, quemadmodum videmus in inteſtinis, aliiſq; quibuſdam partibus, in quibus tranſuerſæ fibrę exteriorem partem obtinent, rectæ & obliquæ internam, aut contra: ſed inuicem omnes implicitæ ſunt ac confuſę. Iam ſi *actionem* ſpectes, muſculorum actio contractio eſt ad ſuum principium, dependens à voluntatis noſtrę imperio, adeoque delaſſatur ac fatigatur, ſi nimia ſit: cordis contra ſubſtantia motum habet à naturæ inſtinctu inſitum ac innatum, qui neque ſiſti à voluntate noſtra, neque concitari poteſt, & (res dictu mirabilis) indeſinenter multorum annorum ſpatio ſine vlla fatigatione aut noxa cietur. *Connectitur* ope pericardii, ſuperius mediaſtino, inferius diaphragmati; per vaſa autem aliis partibus: cætera liberum eſt vbique, vt libero motu perpetuo agitetur.

Figura. *Superficies.* *Magnitudo.* *Subſtantia.* *Cor non eſt muſculus.* *Fibræ.* *Connexio* — b, I.I. c, F.G. d, a.a.

PARTES CORDIS. 1. Diſſimilares. 2. Similares. *Adeps.* — e, 9. I.H. H. f, I.I. g, b.b.

Cæterùm vt partes omnes inſpiciamus, diuidi cor poteſt in partes diſſimilares, & ſimplices. *Diſſimilarium* duæ ſunt, vna ſuperior, altera inferior: illa, [e] *Baſis* dicitur, & *Caput cordis*, eſtque lata & orbicularis, ex qua quatuor illa vaſa, de quibus poſtea dicturi ſumus, originem ſuam deducunt: hæc, [f] *Mucro* & *Apex* vocatur, eſtque acuminata. *Similarium* alię ſunt externæ, aliæ internę. *Externæ*, Adeps, Membrana integens, Vaſa omnis generis, & Auriculæ. *Internæ*, Ventriculi, & Valuulæ.

Incipiamus *ab* [g] *adipe*, quam circa cor inueniri negauit Philoſophus, in hiſtoria animalium: quæ tamen in homine copioſior, quàm brutis, maxime ad baſin, vbi vaſorum eſt egreſſus, inuenitur. Quinimo cor nonnunquam adeo adipe inuoluitur, vt minus peritis anatomicis impoſuerit, cor abfuiſſe: præſertim cum & ego ex diſſectionibus obſeruarim, animalia ſanguinea, quo pinguiora ſunt, eo minus cor habere. Et hoc

eſſe

esse reor, quod legimus in historiis, immolante C. Cæsare in tauri opimi extis cor abfuisse. Quis enim credat bouem excordem vixisse vnquam, cum animalium sanguineorum principium cor sit, à quo omnia dependent? Et mihi certe ipsi superioribus annis obtigit, vt dum in theatro publico struthiocamelum dissecarem, cor tanta adipis quantitate obsitum inuenirem, vt facile multis præsentibus fidem fecerit, cor huic aui defuisse. *Membrana*, qua obuoluitur, tenuis est, à subiecta carne, cui validissime adnascitur, inseparabilis. *Vasa* habet omnis generis, per suam substantiam dispersa, venas, arterias, & *Membrana* *Vasa.*
h, 2. neruos. [h] *Vena*, à cauæ trunco ascendente oritur, paulo antequam in dextrum ventriculum implantatur, & *Coronaria* dicitur, quod coronam antiquorum regum imitetur. Cingit enim vndique basin, multosque ramos per exteriorem cordis superficiem, in totam eius substantiam ad mucronem vsque dispergit, qui per sinistram partem frequẽtiores, maioresque rariores; & exiliores ad dextram digeruntur. Huic ad exortum, ne sanguis ad cauam refluat, *Valvula* apposita est, lunam dimidiatam referens. *Arteriam* modo vnam, modo duas, ab Aorta deriuatas, vbi ad sinistrum cordis ventriculum enascitur, statim in exortu, antequam pericardio excidat. Vocantur hæ arteriæ similiter *Coronariæ*, quod eodem cum vena modo basin cingant, & per longitudinem cordis, potissimum in sinistro latere, surculos transfundant. *Neruos*, à sexta cerebri coniugatione exiles habet, in basin iuxta venam arteriosam disseminatos. Hos Piccolomineus vim ac facultatem motoriam præter sensum cordi suppeditare censuit, adeoque si derepente obstruantur lædanturve, mortem improuisam inferre. Ego tamen hæc falsa esse experientia didici, cum plurium animalium corda exempta è corpore, abscisso penitus neruo aliquamdiu commota fuisse, obseruarim.

i, 9.1.K. Sunt tandem in basi cordis vtrinque duæ partes, veluti appendices, quas [i] *auriculas* Veteres vocarunt: non tantum, vt quidam voluerunt, à forma, quam habent cum auribus canum communem: sed & à connexione, cum cordi vtrinque, vt capiti aures adnexæ, eodemque modo ab ipso dependeant. *Duæ* ergo sunt, vna dextra, altera sinistra, ad orificia eorum vasorum quæ cordi materiam inuehunt, hoc est, ad Venæ cauæ, & Arteriæ venalis. *Figuram* habent pyramidalem, sed vertice nonnihil acuto præditam: *superficie* autem sunt inæquali, tam foris, quam intus, oppletæ tamen, & extensæ sanguine, foris æquales apparent. *Substantia* etiam vtraque constat neruosa, ex triplici fibrarum genere conflata, & tenui, vt cutis crassitiem haud multum superet. *Differunt* autem inter se, *primò* situ, quod dextra venæ cauæ ostiolo pręiaceat, cum qua veluti commune corpus efficit; sinistra, arteriæ venali. Deinde magnitudine, quod dextra sinistra altero tanto sit amplior: *tertiò*, duritie, quia sinistra durior, pauloque carnosior, & crassior. *Quartò* tandem, figura, læua acuminatiore, magisque in latus exporrecta. Hæ motu perpetuo & indesinente iuxta cum corde mouentur: sed contrario. Dum enim cor dilatatur, ipsæ contrahuntur, & materias effundunt: dum constringitur ipsum, dilatantur, & sese expandunt. Motum hunc doctissimus Hippocrates quoque obseruauit, qui libro de corde, tota sua natura cor agitari scribit; at aures priuatim tum intumescere, tum flaccescere. *Auricula.*

CAPVT

CAPVT VII.

De Cordis partibus internis, Ventriculis inquam, & Valvulis.

Cordis Ventriculi. Numerus. An tres ſint ventriculi cordis humani.

CONTINET Cor omnium animalium cauitates, quas Hippocrates γαστέρας, id eſt, ventres: *Galenus & Ariſtoteles* κοιλίας, *Iulius Pollux* κόλπους, ſiue ſinus appellat. Latini, *Ventriculos cordis.* De horum *numero* magna lis eſt inter diſſectionum Profeſſores, cum Galenus, cæterique Medici, duos tantum agnoſcant: at Peripatetici, ſecuti Ariſtotelem, tres velint eſſe. Hic enim 3. hiſtoriæ animalium 3. tres inueniri ventriculos in maximis animalibus, duos in mediocribus: at vnum tantum in minimis, tradidit. Quin & 1. hiſtoriæ animalium 17. ordinem quoque & ſitum cuiuſque explicans, maximum quidem, in dextro latere; minimum, in ſiniſtro: at medium magnitudine, inter ſiniſtrum & dextrum locatum ſcribit. Et ne quid deſit tandem, 3. de part. animalium 4. laudat quoque hoc Naturæ inſtitutum: & ſatius eſſe iudicat, tres fuiſſe conſtitutos ventriculos, quam duos, vt vnus quidem, commune ſit vtriuſque principium, medium enim & impar principium eſt. Hunc ternarium cum Ariſtoteles mediocribus animalibus aſſignarit, non defuerunt quamplurimi, qui in homine tres ſinus conati ſunt oſtendere, quos cum ego minime vnquam obſeruare potuerim, nec verò Ariſtotelem ita temere erroris accuſandum cenſeam: crediderim equidem inter maxima animalia, elephantos, rhinocerotem, & balenas retuliſſe; hominem autem, equum, & bouem, inter mediocria, quæ duos tantum habent. Nullibi enim de hominis corde, quod ſciam, loquens, ternos ventriculos ſtatuit: at clariſſimus locus eſt, 4. de generatione animalium vltimo, vbi hominem, reſpectu elephanti, ἐλάττονα vocat, & paruum: quo eodem ſane loco, eandem illam diuiſionem animalium, qua in maiora, mediocria, & minima dirimuntur, inſinuat. Duo ergo ſunt in humano corde ventriculi, *vnus* dexter: *alter* ſiniſter.

Differentia ventriculorũ. A magnitudine. A ſanguine. A forma.

Differunt hi ventriculi, primo *magnitudine* inter ſe, cum dexter ſiniſtro multo ſit maior, vt qui à baſi ad mucronem vſque pertingat, vnde & ab Ariſtotele, 1. hiſtoriæ animal. 17. κοιλίη μεγίστη, *maior*, ille dicitur; hic, ἐλάττων, *minor*. Deinde, *ſanguine*, cum *dexter* craſſiorem paulo contineat, &, vt melius exprimam, venoſum, quæ cauſa eſt, vt Galenus κοιλίαν φλεβώδην, καὶ αἱματώδην, *ventriculum venoſum*, & *ſanguineum* appellat. *Siniſter* contra ſpirituoſum obtinet, omninoque talem, qualis per arterias in vniuerſum, corpus digeritur. *Forma* quoque differunt, cum ſi per tranſuerſum cor diſſeces, *dextrum* quidem figuram creſcentis lunæ ſemicircularem exprimere inuenias: *læuum*, orbicularem. Septum enim, quod vtrumque ventriculum interiacet, qua dextum ſinum reſpicit, gibbum eſt: qua læuum, cauitatem habet. Ex quo fit, vt figura dextri, à baſi cordis, vſque ad cauitatis finem ſemicularis ſeruetur: ſiniſtri vero cauitas orbicularis, paulatim, inſtar coni, à latiori baſi in anguſtum tendens.

A ſitu.

Quartò, *ſiniſter ventriculus* in cordis medio exacte exſculptus eſſe videtur, ſi portionem illam, quæ dextrum conſtituit, auferas: *dexter* autem quodammodo à latere tantum appoſitus.

A craſſitie.

Quintò, carne *ſiniſter* triplò quàm dexter craſſiore conſtat, multoq; ſolidiore, ac compactiore.

Diui-

Diuiduntur autem ventriculi hi, ne ſanguis vterque confundatur, pariete dextro ſiniſtri ventriculi, quem *ſeptum cordis* Anatomici vocarunt. Hoc propterea à dextris *Septum cordis.* gibbum, à læua concauum eſt, & cum ſiniſtro ſiniſtri ventriculi pariete æqualis craſſitiei.

a, 9. fig. 12. b, A. A. A. A. c, D. D. D. D. [a] Apertis ventriculis, à baſi ad mucronem ſectione ſecundum longitudinem ducta, [b] *interna ſuperficies* inęqualis admodum cernitur, multiſq; velut [c] cauernulis referta, quę *Interna facies ventriculorū.* carni eius imprimuntur, cum in parietibus reliquis, tum in ſepto. Hos Galenus in ſepto per vias putat, ſed obliquo tortuoſoq; ductu, non recto, vt ſanguis à dextro ventriculo in ſiniſtrum ſenſim feratur, non cum impetu irruat. Ego cum doctiſſimo Veſalio ſum, qui cenſuit, nullatenus penetrare. Cæterum ex ventriculis ſiniſter inæqualior eſt, & foueis pluribus ac inſignioribus refertus, quod etiam notauit magnus Hippocrates, libro de corde, qui ambo, inquit, ſinus, interiore parte aſperi ſunt, veluti eroſi aliquantulum: ſed ſiniſter magis, quam dexter. Obſeruare præterea licet, carneas quaſdam fibras in vtroq; ventriculo, teretes, & graciles, à ventriculorum mucrone prodeuntes, *Caruncula cordis.* quæ in membraneas fibras deſinunt, infernæ parti valuularum, de quibus jam dicemus, inſertas. Hæ in dextro, quinq;, vel ſex quandoq;: in ſiniſtro tantum binæ, at craſſiores ac ſolidiores occurrunt, quibus ſi quis nomen velit imponere, *Carunculas teretes cordis*, vel *papillares*, non male, credo, vocabit.

Porro hi duo ventriculi circa baſin cordis in quatuor vaſa deſinunt, quorum duo *Vaſa quatuor circa cordis baſin cōſiſtentia.* ſunt Venæ, totidemq; Arteriæ. *Venæ*, in dextrum ventriculum: *Arteriæ*, in ſiniſtrum ter-
d, 9. I. L. minantur, aut prodeunt. *Venarum prima*, [d] *Caua* dicitur, Ariſtoteli *magna*, quia omnium venarum maxima eſt, quæ Galeno reliquiſque Medicis à Iecore originem trahere videtur. Huius orificium aortę orificio triplo maius, in totum dextrum ventriculum ex- *Venæ.* panditur, exceptum primo à dextra auricula. *Altera Vena*, *Arterialis* vocatur, *vena* qui- 1. dem (vt ſuperius libro quinto complexi ſumus) quod ſanguinem craſſiuſculum pro 2. nutritione pulmonibus deferat, cum ſanguis in dextro cordis ſinu contentus fibroſior ſit: *arteria* autem, quia corpus arteriæ obtineat, hoc eſt, ex duriore membrana, & duplici, vt arteriæ ſunt, confecta. Hæc vena caua longe minor, in duos diuiſa truncos, ad pulmones tendit, dexterque in dextram: at ſiniſter, in læuam partem, in ramos innumeros iterum diſperſi, diſſeminantur. *Arteriarum*, quæ ex ſiniſtro ventriculo pro- *Arteriæ.*
e, N. deunt, prima dicitur [e] *magna*, Ariſtoteli ἀόρτη. Hæc ex baſis ipſius centro craſſa mem- 1. brana enaſcitur, & in duos diuiſa truncos, vnum ſurſum, alterum deorſum mittit, vn-
f R. de illum truncum aſcendentem, hunc deſcendentem vocauimus. [f] *Arteria venoſa* alte- 2. ra eſt, *arteriæ* nomen ab officio obtinens, quia ſanguinem ſcilicet ſpirituoſum & vitalem pulmoni tranſportat: ſed *vena*, ob tunicam ſimplicem, venarum tunicæ ſimilem. Hæc ſimiliter bifariam diuiſa, ſtatim ab egreſſu è corde, alterum ramum in dextrum, alterum in ſiniſtrum lobum digerit.

Ad horum vaſorum orificia vndecim membranæ reperiuntur, quas Hippocrates, *VALVULÆ.* libro de corde, pelliculas cordis appellat: Galenus, 6. de vſu part. 14. membranas generali voce. Anatomici Recentiores *Valuulas* & *Oſtiola*, ab vſu. Videntur enim inſtar valuarum, aut portæ aperiri, aut claudi, vt materia affluens, aut aſſumatur, aut intercipiatur. Sunt autem duplicis generis: *aliæ* enim ex ampla baſi in obtuſum mu- *Differentia.*

Yy cronem

cronem desinunt, atque vbi clauduntur, telorum triangularium eminentiis similes sunt, vnde *trisulcæ*, aut *tricuspides* vocantur: *aliæ* iis similes, quæ in reliquis venis, præsertim artuum, cernuntur, semilunæ, aut Græcorum C similes, vnde *semilunares*, vel *sigmiformes* appellantur. *Illæ* intro spectant, quod vasis intromittentibus appositæ sint, vt cito admittant materiam, sed non emittant: hæ, extra, & vasis educentibus appositæ. Trisulcarum ergo tres, Venæ cauæ orificio: & duæ, Arteriæ venosæ appositæ: sigmiformium autem tres iuxta arteriæ magnæ, quam venæ arteriosæ. Valvulæ hæ, sed imprimis trisulcæ, plurimis fibris, & quasi filamentis, iisque fortibus, ad septum cordis, maxime versus mucronem carunculis teretibus adnascuntur. Has omnes qui videre velit, ventriculos transuersim incidat prope basin, cum omnes in situ egregie tunc sese monstrent.

Trisulcæ. *Semilunares.*

CAPVT VIII.

De actione, & vsu Cordis, partiumque ipsius.

Actio Cordis, Pulsus.

QVÆNAM propria cordis sit actio, & quæ soli competat, nemini meo iudicio obscurum esse potest, cui vnquam vivæ alicuius animalis dissectioni interesse licuit. Vidit enim haud dubio cor indesinente quodam perpetuoque motu, modo latius ampliusque factum, modo rursus angustius, strictiusque. Motus hic à Galeno, 6. de placit. Hippocr. & ab Aristotele, libro de respiratione, σφυγμὸς, vel σφύξις dicitur, ἀπὸ τοῦ σφύζειν, quod pulsare, vel salire significat. Latini *Pulsum* appellant, constatque hic motus duabus partibus, quarum altera διαστολὴ dicitur, *dilatatio*: altera, συστολὴ, & *contractio*. Est autē *dilatatio cordis*, mucronis ipsius ad basim attractio, qua amplius ipsum fit, & siquidem longitudo comprimitur, sphæricum: *contractio* autem eiusdem mucronis à basi discessus, à quo cor angustius redditur. Inter vtramq; hanc actionem necessario *quies* quædam quasi media intercedit, cum nulla res sit, quæ contrariis motibus citra hanc agitari possit, quod, vti summus philosophorum demonstrauit 8. Physicor. text. 62. 63. duobus simul oppositis motibus res illa agitaretur. Est igitur duplex, aut *interna*, quæ intercedit contractionem & dilatationem: aut *externa*, quę inter dilatationē & constrictionem interiicitur. Perficiūtur hi motus, & gemina quies, beneficio fibrarum, quas diximus omnis generis cordi tributas esse. Cum ergo rectæ contrahuntur relaxatis transuersis, cor dilatatur, cui, quod de longitudine decedit, in latitudinem additur: vbi contrahuntur transuersæ, relaxatis rectis, constringitur, & quod demitur de latitudine, in longitudinem accedit. Quod si obliquæ contrahantur, in se coactum cor manet, & intermediam illam quietem inter dilatationem & constrictionem perficit. Cæterum cum duos esse cordis vētriculos dixerimus, dextrum scilicet & sinistrū, & hunc altero multo nobiliorem, merito ambigere videmur, vterq;, an vero hic tantū moueatur: & si vterq;, an æqualiter, an huius motus illius motum sequatur. Huic dubitationi sic satisfaciendum esse censeo, vtrumque pulsare, sed magis sinistrum quam dextrum, quod viua dissectio edocet: vtrumque autem per se, quia in vtroq; principiū huius motus est, etsi in sinistro præstare videatur. Ipse tamen hic motus voluntarius non est, & qui ex nostro dependeat arbitrio, quemadmodum musculorū contractio,

Partes pulsus. *Dilatatio.* *Contractio.* *Quies intermedia.*

quam

quam & sistere cum volumus, & concitare possumus: sed naturalis prorsus est, qui absque voluntate, & nobis nihil tale cogitantibus, perficitur. Est ergo internum quoddam, & naturale principium vnde pendet: quale autem sit, grauiter Philosophi Medicique inter se certant. *Aristoteles* enim Peripateticorum princeps, libro de respiratione, statuit, pulsum à feruore sanguinis fieri, dum in spiritum conuertitur, adeoque dilatari cum bullæ eleuantur; rursus contrahi, dum subsidunt. Quæ sententia vtcunque, primum audita, vero impense similis videatur, experientia tamen Anatomica falsissima depræhenditur, cum sæpe aduerterim, cor quorundam animalium extractum & discissum, omni quoque sanguine exhausto, adhuc fortes validosque pulsus edidisse. Magis ergo mihi arridet *Galeni sententia*, statuentis, à peculiari facultate cordi insita, profluente à forma eiusdem, proficisci: quam ipsam, à beneficio, quod vniuersis nostri corporis partibus confert, vitalem; à munere autem, pulsificam appellauit.

Vnde motus cordis. *Opinio. 1. Aristotelis.* *2. Galeni.*

VSVS *pulsus* commode geminus statuitur: *vnus*, qui cordi conuenit, quatenus pars est principalis, toti humanæ fabricæ inseruiens; *alius*, qui cordi inseruit, quatenus priuatam actionem habet. *Communis ergo & generalis vsus* est, vt sanguis spirituosus per vniuersum corpus indesinenti motu diffundatur, ac pellatur. Pellitur autem sanguis per *constrictionem*, dum cor angustius redditum, contractis fibris transuersis, non secus exigit ea, quæ suis finibus continentur, ac nos manu farcimine presso, quicquid intus est, supra infraque pellimus. At enim cum sanguis hic digeri per corpus non posset, nisi prius in corde generaretur, nec generari, nisi prius materia suppeditaretur; præter contractionem, & *dilatatio* maxime erat necessaria, cuius ope, dum cor latius fit, & cauitatem ampliorem nanciscitur, vi vacui validissime venosum sanguinem è cavæ trunco ad se trahit. Ipsa autem *quies* ad motum cordis per se non pertinet, nec quidquam efficit: sed tanquam id, quod contrarium motum consequitur, accedit, & id teste Galeno, 1. de cognitione puls. 10. Cæterum, sanguis hic ex corde duplicis vsus gratia pelli debuit; *primò*, ne, cum ad putredinem perquam aptus sit, sui temperamenti culpa, quod calidū humidumq; est, quiete prompte admodū putresceret: *deinde*, ad partes alendas minime secederet, quæ causa est, vt supra quoque diximus, cur Natura venis vbique arterias adiunxerit, nec à latere, sed inferius posuerit, vt scilicet motu, Venarum sanguinem indesinenter propellerent: *tandem* maxime necessarius, vt vitam singulis partibus largiretur. Cum enim *Vita* nihil aliud sit, quam calidi in corpore permanentia, & calidum hoc ipsum, aut insitum sit, aut influens: vtrumque sane necessarium esse, facile patebit, si cogitauerimus, omnes animæ, sed imprimis naturalis, & vegetativæ actiones, caloris beneficio obiri. Cum autem ea animalia præ aliis calore abundare æquum sit, quæ aeris frigidi iniuriis exposita erant, vnde supra diuisionem in sanguinea, & exsanguia attulimus: Homo, omnium animalium calidissimum, maximeque sanguineum est, cum non, vt cætera bruta, in latibulis alicubi latitans, sed quocunq; tempore aptum ad aeris quascumque iniurias esse debebat, vt contemplationi rerum diuinarum singulis momentis & vbique locorum, vbi ea se diffusa vndiquaque offerunt, incumberet. Influente igitur calore erat opus, ne, si per totum corpus vnus fuisset dispersus, facile à frigore victus exspirasset. Quod sane sic impedi-

Vsus. 1. 2. *Cōmunis.* *Constrictionis.* *Dilatationis.* *Quietis.* *Cur sanguis ex corde pellendus. 1. 2. 3.* *Vita.* *Cur influente caloreopus fuerit.*

impeditum quam ſapientiſſime fuit, dum frigore extrinſecus accedente, influens repercutitur, intuſque efferueſcens magis, cum opus eſt, opportune externis partibus inde ſuggeritur. Similiter calidis temporibus, quid facilius erat, quam exſolui & diſſipari: at ita interioribus adhęrens, omnes caloris ambientis ac diſſipantis vires eludit, dummodo (quia ſemper quod ad externas partes digeritur, in auras abit diſſipatum,) ſuo tempore alimentis reſtituatur. Similiter inſito erat opus quam maxime, vt facile influens, ob affinitatem ſuſciperetur. Cum ergo fonte quodam caloris neceſſario indigeret Natura, Cor exſtruxit, in quo calor ſic abundat, vt qui in corde exiſtimatur minimus eſſe, in aliis partibus maximus ſit: imo talis, vt ſi viuente adhuc homine in ſiniſtrum ventriculum demittatur digitus, feruens calor percipiatur, quod teſtatæ ſunt hiſtoriæ eorum, qui à carnifice viui ſunt diſſecti. *Proprius vſus ac priuatus eſt*, vt ſibi ipſi ſeruiat, reſpiratione ſcilicet pulmonum mediante, quæ ſimiliter inſpiratione & exſpiratione conſtat. *Inſpiratio* cordi neceſſaria eſt, vt aer attrahatur frigidus, qui ſanguinem in corde feruentem & calorem attemperet: *exſpiratio*, vt fuligines genitæ expellantur. *In dilatatione* ergo aer aduenit; *in contractione*, fuligines pelluntur. Non tamen aer ſua ſubſtantia ingreditur, vt poſtea monſtrabimus: ſed refrigeratur tantum ſanguis ab aere, qui in arteria venoſa eſt, & ſic viciſſim infuſus in cor, eum qui in ſiniſtro ventriculo continetur.

Cur inſito calore opus fuerit.

Proprius.

Sed age, videamus quomodo fabrica cordis, actionibus his & vſibus ſatisfaciat. Primum ergo *ſitum eſt* in medio ventre, vt ad vtrumque reliquorum, ſupremum, inquam, & imum, tum ipſos quoque artus, æqualiter ſanguinem & cum hoc, ſpiritus diffunderet. Et quo fit, vt & *ipſa baſis exacte medium* in hoc ipſo *teneat ſecundum omnem locorum differentiam*, ſed imprimis iuxta ſuperiorem, & imam. nam à dextra & ſiniſtra, à priore & poſteriore parte, propterea potius remota æqualiter videbitur, quo commodius ſeſe dilatare poſſit, nec vllibi allidat, quod accideret prompte, ſi ad alterutram declinaret. *Mucro* autem *nonnihil ad latus vergit in homine*, quia thoracem parte inferna depreſſum habet, & breuem: at brutis, ad diaphragma, quod pectus acutum obtineant, & longius. Abſque hoc ergo foret, vtriuſque motus, cordis inquam, & diaphragmatis, ſe mutuo impediiſſent, quod Natura ſolers euitare cupiens, mucronem in latus nonnihil repoſuit; *nec tamen in dextrum, ſed lævum collocauit*, ob venam cauam, quæ in thoracem per ſepti tranſuerſi dextram partem aſcendit. Sunt ergo nugæ, quas quidem afferunt, factum hoc eſſe propterea, vt ſiniſtram partem calefaceret, quę alias frigidior eſt dextra. Quid enim quæſo commodi à ſitu cordis quæuis pars conſequetur, cum cor tranſmiſſione ſanguinis, ſpirituumque, non poſitu, vel connexione calorem largiatur? *Figura oblonga eſt, ſed ſuperius latiuſcula, adeoque pyramidalis*; *oblonga* quidem, quia hac ratione attracto mucrone ad baſim, quam commodiſſime in ſphæram globatur, & ſic in dilatatione plurimum ſanguinis trahit: rurſus diſcedente mucrone ab eadem, quam opportune ſtringitur. *Superius* autem *lata eſt nonnihil*, & ampla, vt quatuor vaſis, partim ingredientibus, partim è corde emergentibus ſedem præparet. *Maius* autem *cor eſt homini, quam aliis animantibus*, quia homo omnium animalium maxime ſanguineum eſt. Vt ergo hepar quoque maximum obtinuit, à quo confectus ſanguis in venis portæ ad cor tranſmittitur: ita & iam cor ipſum merito ma-

Cur mucro cordis in ſiniſtro latere ſitus.

Refutantur alii.

x imum

ximum habet, quod copiam illius ſanguinis ſuſcipiat. *Subſtantia dura eſt, ac denſa*, vt ſpiritus, qui calorem influentem conſtituunt, ne diſſipentur, conſeruet: quemadmodum arteriæ eadem de cauſa venis craſſiores ſpiſſioreſque ſunt factæ. Cæterum, cum fons ſit caloris, ac veluti ciſterna quædam ſanguinis, quem attenuat: merito *cauum* eſſe debuit. Sufficiebat autem huic muneri vna cauitas, vnde vnum tantum ventriculum habere videmus piſces, aliaque multa animalia: ſed quia Homo pulmonibus præditus eſt, atque reſpirat, dextrum ſiniſtro ſummus Naturæ opifex adiecit. Et hoc eſt, quod diximus, ſiniſtrum ſcilicet ſinum Cor totum conſtituere, adeoque & in eius medio exacte exſculptum; dextrum, tantum appendicem quandam eſſe. Voluit enim ſummus Parens, vt Pulmo peculiari nutriretur ſanguine; non venoſo quod nimis eſſet craſſus: neq; arterioſo, quia nimis tenuis: ſed medio inter vtrumq; adeoq; tali, qui in dextro ventriculo nonnihil attenuatus foret. Decebat n. pulmones eſſe leuiſſimos, & propterea ex tenui & rara carne conſtare, vnde etiam ſanguine, diuerſo à ſanguine, quo aliæ partes nutriuntur, ali conueniebat. Hoc quam verum ſit, non melius licebit intelligere, quam ſi experientiam me imitatus conſulas. In fætu enim, dum adhuc vtero concluſus coercetur, craſſo & venoſo ſanguine nutritur, quemadmodũ ſequenti capite dicemus, vnde duplo grauior eſt, & quæuis particula pulmonum aquæ iniecta, protinus ſubmergitur, cum pulmo hominis adulti vel totus in ſummo natet. *Dexter* ergo *ventriculus* ea ratione conditus eſt, vt pulmonibus opportunum conficiat alimentum, vnde quæ pulmonibus carent, eadem & hoc deſtituuntur. *Siniſter* autem, vt ſit ciſterna caloris ſanguiniſque, ex qua vniuerſo corpori ſuppeditetur. Ex his iam cauſas licebit reddere differentiarum vtriuſque. *Dexter* enim ſiniſtro *maior eſt*, quia plurimum ſanguinis à pulmonibus digeritur: tum, quia ſanguis admodum tenuis neceſſario eſt, qui alit, & ſic facile diſſipatur: tum, quia pulmones ipſi in perpetuo ſunt motu, & valde quoque à vicino corde incaleſcunt; calor autem digerit, diſſipatque. *Continet quoque craßiorem ſanguinem, quam ſiniſter*, quia ille nutrire debet; hic vero, in ſpiritus conuerti, qui tenuiſſimi cum ſint, materiam ſubtilem requirunt. Siniſter, in medio quaſi corde exſculptus eſt, quia eſt cauitas primaria: at *dexter, appendix tantum, vnde lateri* adhæret. Tandem ille, & triplo fere craſſior, quia ſpirituoſus ſanguis facile diſſiparetur, niſi optime munitus foret, quod in dextro non eſt verendum, qui craſſiorem continet. Hæc ergo cum ita ſe habeant, merito *quatuor vaſa circa cor conſpiciuntur*; duo, circa dextrũ ſinum, & duo ſiniſtrum, vt in vtroq; ſint & inferentia, educentiaq;. *Vena* quidem *caua*, vt materiam pro ſpirituoſo ſanguine ſuggereret: *Arteria* autem *magna*, vt eundem per totum corpus diſtribueret. Rurſus, *Vena arterioſa*, vt pulmonibus ſanguinem: *Arteria venoſa*, calorem & vitam ſuppeditaret. Vena autem caua, & arterioſa iunctæ ſunt in dextro, vt prius in hoc pro pulmonibus ſanguis elaboraretur: arteria vero magna, & venoſa, vt ex eodem optime præparatus, per illam omnes partes, at per hanc, ad pulmones diſpeſceretur. Sed & alia cauſa eſt, quia dum vena arterioſa nutrimentũ pulmonibus ſuggerit, partem aliquam arteriæ venoſæ per anaſtomoſes, quibus inuicem iunguntur, infundit: ſicque ex dextro ventriculo ad ſiniſtrum ſanguis, materia ſpirituum, in dilatatione tranſportatur. Falſum enim eſt, per ſeptum quidquã exſudare, cum illa foramina peruia non ſint: ineptum autem, quod laudant Naturæ

Pulmo nutritur peculiari ſanguine.

An per ſeptum ſanguis diſtribuatur.

Naturæ quoque in hac re prouidentiam, quæ per ſeptum voluit traducere, vt ſenſim inſtillaret, non vi, aut impetu irrueret, quod fieret, ſi per arteriam venoſam, vtpotè vas magnum ac inſigne accederet, vnde calor ſuffocaretur: quaſi vero Vena caua non multo maior ſit, per quam in dextrum ſinum ſanguis effunditur. Quod ſi quis quærat, quo nomine foramina ea facta ſint, promptum mihi erit reſpondere, propter nutritionẽ eſſe condita, cum venæ per cordis intimos receſſus haud diſpergantur, nutritio tamen neceſſaria ſit, vnde conſuluit cordi Natura foraminibus his interim, quæ venarũ ductibus reſpondent. Id verum eſſe facile licebit colligere, cum videamus, non in ſepto tantum hæc comparere, ſed in vniuerſo corde, id quod mihi quidem magni argumenti loco eſt, alio, quam dicunt ipſi, fine creata eſſe. Eſt tandem & alius vſus, cum circa bronchia aſperæ arteriæ vaſa hæc conſiſtant, vnde ipſis refrigeratis ab externo aëre attracto, neceſſario & ipſa frigus concipiunt, ipſeque ſanguis in ijs contentus, qui poſtea infuſus in ſiniſtrum ventriculum, reliquum attemperat. Nec enim verum eſt, ſubſtantiam ipſius aëris cor accedere, cuius ſubſtantia cor non indigeat, & nec via vlla ſit, per quam ingrediatur: vt taceam, maximam Naturæ imprudentiam, quæ cætera tam prouide, tantoque conſilio omnia perfecit, ſi Cor vitæ fontem externi aëris iniurijs tam temere obieciſſet, à quo tam ſedulo omnes reliquas, vel minimi quoque momenti partes, defendit. Taceam quoque, refrigerari ſatis ebullientem ſanguinem, vbi frigidus arteriæ venalis affunditur, cum videamus à leui halitu ebullientem in magno aheno ad ignem aquam componi, dum carnes noſtras coquimus. Vterque ergo ventriculus duo vaſa continet; vnum, quod infert; alterum, quod exportat: infert, dum cor dilatatur; exportat, dum conſtringitur. Cæterum, quia futurum erat, vt illatum modo, ſubito reflueret, niſi impediretur: Natura ſane ingenioſiſſimum quid commenta eſt, dum vaſorum orificijs *membranulas* quaſdam præfixit, quæ alternatim aperiuntur, & clauduntur. *In dilatatione quidem aperiuntur omnes, ſiue extenduntur*, adeoque *triſulcæ* veluti fiſſuras efficiunt inter ſe, per quas materia intromittitur: *ſigmiformes* vero, extrema ſuorum vaſorum claudunt, & ſanguinem egreſſum remeare prohibent. *In contractione contra, omnes clauduntur, & laxantur*, ſicque *triſulcæ* ſpatia illa, & fiſſuras claudunt, ne quid regrediatur: *ſigmiformes* vero, flacceſcunt, vt ſanguis libere efferatur. Omnes namque eam conformationem adeptæ ſunt, vt ſimul tenſæ, totum orificium exactè tegant, & occludant. Vt autem quam optime tendantur, & vim ſanguinis irruentis ſuſtineant fortius, plurimum *fibræ illæ à carunculis teretibus enatæ* iuuant, quæ contrahuntur, & valuulas reſupinant. *Tres* autem tantum ſunt creatæ, quia, vt Galenus præclare philoſophatur, pauciores adeoque maiores, neque tam exactè clauſiſſent, neque tam celeriter: plures, adeoque minores, multo quidem citius, & exactius, at imbecilliores fuiſſent. *Duæ* tamen *tantum arteriæ venoſæ principio affixæ ſunt*, vt non tantum per ipſam ingrederetur cor ſanguis ille, qui per venam arterioſam à dextro ventriculo ſuppeditatur: ſed & ſemper aliquid viciſſim ex ſiniſtro ventriculo ad pulmones tranſmittatur, ſpatio aliquo relicto, quod vitam, vt reliquæ arteriæ, ipſis offerret. Cæterum eleganter dubitari hoc loco poteſt, quæ cauſa ſit, quam propter Omnipotens illud Numen in dextro quidem ventriculo, venæ, arterioſam ſubſtantiam, craſſamque membranam: at in ſiniſtro, arteriæ, veno-

Valuulæ.

Elegans dubitatio.

venoſam, & ſimplicem, tenuemque ſit largitum. Nec enim temere, ſed ſummo id feciſſe videtur conſilio, partim vt fætui, partim vt adulto homini inſeruiret. Et *venæ* quidem *arterioſæ craſſities*, *fætui* id vtilitatis defert, ne ſanguis ſpirituoſior, qui ab arteria magna, in venam arterioſam refunditur, quemadmodum nũc dicturi ſumus, nimium diſſipetur: *adulto* autem, & excluſo ab vtero, vt, quia tenuiorem ſanguinem, in dextro ſcilicet ventriculo elaboratum, quam venæ aliæ ferat, cuius pars vna pulmonibus; altera, arteriæ venoſæ offertur, ne in itinere longiore interim pereat, profundaturque. Contra *arteriæ venoſæ tunica ſimplex* eſt, vt *fætui* venæ loco eſſet, & ſanguis craſſus per eam poſſet excidere, cum craſſum ſanguinem, & venoſum, à caua accipiat, antequam dextrum cordis ventriculum ingreditur: *adulto* autem, vt, quia plurimo ſanguine pulmo indiget, copioſe is excideret, qui tamen non nimium, vt in vena arterioſa diſſipari poteſt, quin aliqua portio ad cor perueniat, cum breuior jam multo ad cor ſit via. At enim, *duobus vaſis, quæ materiam important*, *Auriculæ appoſitæ* ſunt, ne ſanguis, quem maiori conatu cor allicit, quam expellit, maxima vi in dilatatione irrueret, & ſic vel cor totum periculosè impleret, ne diſtendi amplius, aut contrahi in ſe poſſet, vt videmus interdum veſicam vrina nimis plenam: vel, vaſa ipſa rumpantur. Primo ergo in auriculis colliguntur materiæ, vnde dum dilatatur cor, ipſæ conſtringuntur, & ſic modeſte infundunt ſanguinem. *Merito* autem *duæ ſunt*, quia duo quoque vaſa, quæ intro ferunt. *Subſtantia conſtant neruoſa*, vt poſſint dilatari magis minuſve, ne attractionis impetu rumpantur. *Dextra* autem *maior eſt ſiniſtra*, quia & caua arteria venoſa maior eſt, ampliorque. *Vaſa* tandem *omnis generis habet*: Venas, vt nutriatur: Arterias, vt viuat: Neruos, vt ſentiat. Et Vena quidem, oritur à cauæ trunco, antequam in ventriculum dehiſcat, vt cor ſanguine nutriatur craſſiore, quia craſſam habet, & denſam ſubſtantiam. *Valuula* huic appoſita, ne in contractione cordis, ſanguis regrediatur. *Adipis vſus eſt*, vt humectet cor: at, ne facile liqueſcat à calore eiuſdem, non pinguedo, ſed vera adeps eſt. *Auriculæ.*

CAPVT IX.

De vnione vaſorum cordis in fætu, quæ in nato perit, vbi modus ſimul aperitur, quo non ipſa ſolum perditur, ſed & vaſa vmbilicalia in editis cauitatem ſuam amittunt.

IN vaſis, quæ circa cordis baſin ſunt, diſcrimen quoddam occurrit, cum aliter ſe in fetu, quamdiu vtero concluditur, aliter in homine jam nato, habeant. Bina enim vtrobiq; inuicem junguntur, vnum ex vaſis dextri; alterum, ex ſiniſtri ventriculi: & quidē vaſa inferentia ſimul, & ſimul educentia. Illa, per anaſtomoſin; hæc, per canalem proprium: vtraque, priuſquam cordis baſin attingant. [a] *Vena ergo caua cum* [b] *arteria venoſa* paulo quam in dextrum ventriculũ hiet, eo ſcilicet loco, quo vena coronalis pronaſcitur, *per* [c] *foramen* ſatis inſigne nectitur, cui [d] membrana quædam tenuis, ac pellucida, ex parte arteriæ venoſæ præfecta eſt, ſola radice ſuperius firmata. Contra, [e] *Arteria* *Vnio vaſorũ cordis in fætu.*

a, 9 fi.13. B
b, G.
c, E.
d, I.
e, 6. fi.14. D.

teria magna cum [f] *vena arteriosa, per* [g] *canalem*, siue tubulum venosum nectitur, qui à [h] trunco descendente Aortæ, ea sede oritur, qua neruus recurrens sinistri lateris reflectitur, sicque oblique venam arterialem accedit, cui circa bifurcationem [i] inseritur. Vnio hæc in homine in lucem edito confestim aboletur, & *membrana* quidem ipsa primo statim triduo adnascitur, sicque foramen occluditur: *tubulus* autem, post paucos dies, non secus, ac Vasa vmbilicalia, primum cauitatem amittit, & in ligamentum abit, mox prorsus, aliquammultis tamen annis, fereque tribus, aut quatuor interiectis, euanescit.

f. c. g. G. h. D. i. G.

Vsus.

Vniones hæ vasorum, pulmonum gratia conditæ sunt, quos in fætu, & crasso sanguine venoso nutriri, nec arterioso destitui conueniebat. *Crasso nutriri*, vt, cum nondum cordi respirãdi præstarent officium, ad quod leuitas ipsorum requirebatur, aspera arteria, tenera adhuc & flexibilis, ab eorum pondere comprimeretur, ne vacuum in ea esset, quod aërem traheret, qui in vtero concedi non poterat. Hinc & in fætu pulmones grauiores esse cernimus, & aquæ iniectos, quantulacunq; portione, non secus, ac parenchyma cordis jecorisve, subito mergi, cum adultorum animalium pulmones contra, vel toti, innatent. *Arterioso non destitui*, ne priuarentur vita, qua carerent necessario, quod sanguis vitalis per vmbilicales arterias attractus, & hinc in truncum Aortæ delatus, cor haudquaquam subire posset, nec adeo ad pulmones deduci, ob valuulas, quæ circa orificium arteriæ magnæ, qua sede in cor hiat, sitæ, foris spectant. Vasa ergo hæc sapiens Natura sic adaptare debuit, vt neuter sanguis ad cor appelleret: non venosus, ne in dextro ventriculo, vt in editis, attenuaretur: nec arteriosus, ne non ad pulmones deueniret. Ille ergo per venam vmbilicalem attractus ad hepar, indeq; per radices portæ refusus in cauam, cuius beneficio ad cor defertur, statim, antequam id attingat, in arteriam venosam effusus, pulmonibus subministratur. Hic contra, attractus per arterias vmbilicales, vbi prope orificium arteriæ magnæ constiterit, cum cor ingredi nequeat, per tubulum ad venam arteriosam, indeque ad pulmones defertur. Ex quo patet, cur in sinistro Ventriculo *Arteria venæ substantiam nacta sit*, nimirum, vt sanguinem venosum distribuat, qui crassior cum sit, vt excidat, tenuiorem membranam requirit: contra, in dextro. *Venæ vero arteriæ*, ne, cum deferat spirituosum sanguinem, si simplex esset tunica, subito digereretur. *Iungitur* autem *Vena caua cum arteria venosa foramine*, quia sibi conterminæ sunt: *Arteria* vero *magna cum Vena arteriosa tubulo, siue canali*, quia longius à se distant. At enim, ne ex arteria venali, refundi quidquam posset, *membrana* foramen clauditur: rursus &, ne regurgitaret ex vena arteriali sanguis, *canalis obliquitate* prospectum est.

Modus quo vnio hæc deperditur ex sententia Hieronym. Theobaldi.

Cæterum, qua ratione post editum fætum, tum anastomosis hæc obliteretur, tum etiam vas ipsum pereat, nemo, quod sciam, hactenus aperuit. Hanc tamen princeps inuestigauit, & ad nos perscripsit Excellentissimus Vir, Hieronymus Theobaldus, Medicus Venetus, quæ, cum non minus elegans sit, vt ipse Medicorum est elegantissimus, quam ingeniosa, & Anatomico homine digna, sic dignissimam merito statuimus, quæ non priuatim tantum, sed & publice legatur, vt fidæ nostræ amicitiæ pluribus confirmatæ officijs; ob commune dissectionum studium, in quo Vir egregius egregia plurima inuenit, grata memoria hic, & vbique præstetur. Eadem autem opera, ob

ra, ob argumenti vicinitatem, eiusdem quoque, de vasorum vmbilicalium, & vrachi, in funiculos permutatione, sententiam proponemus. In prima ergo respiratione, quæ subito partum excipit, duo euenire, inquit, quibus fœtus, adhuc vtero inclusus, minime assuetus fuit, pulmonum nempe ab aëre impletio, & inanitio reciproca: deinde, Diaphragmatis ad interna viscera depressio. Ab illa, hæc vasorum circa cor vnio: ab hac, vmbilicalium structura perit. Repletis enim ab aëre pulmonibus, Vasa duo, Vena scilicet arterialis, & Arteria venalis, quod arteria aspera jam extendatur, quæ antea in fœtu, ob pondus pulmonum, compressa subsidebat, cum bronchia ramosq; eius circumstent, (vt dicetur sequenti capite,) stringuntur, vnde sanguis vtriusq; ad cordis sinus vi pellitur. At enim cum Venæ arteriosæ valuulæ ingressum eius prohibeant: Arteriæ autem venosæ admittant (quod illæ foris, hæc intro spectent,) fit, vt sanguis huius, ad cor, perpetuo motu, trudatur. Cum autem Vena caua & ipsa, more suo, sanguinem ad arteriam venosam impellat, membranula à sanguine compressa valide, exactèque clausa, (quæ ratio est, cur in superiore parte adhæreat, in inferiore libera sit) omnē ingressum præpedit, ex quo fit, vt sanguis hic postea, qua data via, ad dextrum cordis ventriculum secedat. Quia vero in constrictione cordis sanguis expellitur, euenit rursus, vt per Venam arteriosam detrudatur, à qua digestus deinceps continuo ad Arteriam venosam, dum sanguis in hanc nunquam cessat irruere, perpetuoq; etiam à cordis dilatatione ex ea attrahatur in sinistrum sinum, ipsa membranula, fatigata assiduo ad suas oras affluxu, tandem coalescit, sicq; anastomosis hæc aboletur, ac perit. Affluente ergo, hac, vt dixi, ratione, sanguine, & petente sinistrum cordis Ventriculum in dilatatione, vbi cor constringitur, per arteriam magnam iterum effunditur, vnde cum deorsum à corde sanguis jam tendat arteriosus, nec, vt ante (cum à matre suggerebatur) sursum quidquam trahatur, in tubulum nullus effunditur. Sed nec ex Vena arteriosa quidquam in hunc secedit, cum, vti diximus, Natura id obliquitate ipsius prohibuerit, vnde fit, vt alimento omni tubulus hic destituatur, sicq; primum in ligamentum coalescat, mox omni prorsus, vt & vita, carens, computrescat, & ex putredine in auras abeat. Eadem compressio vasa vmbilicalia in aliam substantiam transmutat: & *Venam* quidem, in ligamentum, quod Iecur suspendit: *Arterias* vero, & *Vrachum*, in funiculos. Cum enim ad *Venam vmbilicalem* à matre sanguis amplius haud digeratur: à musculis autem abdominis, tum visceribus quoq;, ob diaphragmatis descensum compressis, & ipsa prematur, nec ab hepate alimentum nanciscitur, sicq; necessario cauitate amissa in ligamentum abit. Non tamen, vt obliquus vasorum cordis ductus, euanescit, qua eius substantiam à vicinis venis nutriri voluit Natura & incrassari, vt in ligamentum abiret, cum tantam compressionem, quæ vita priuare queat, haudquaquam patiatur. *Arteriæ* quoque *vmbilicales* similiter comprimuntur, impleta vesica vrinaria, atque in latitudinem distensa, cum antea in fætu in longitudinem porrigeretur, & eædem arteriæ, dum animal accrescit, in funiculos abeunt, quia elongantur, & cum non vna vbique augeantur, manent breuiores. *Vrachus* quoque ob eandem distensionem, quam facillimè comprimitur, cuius orificium breuissimo temporis spatio sic perit, vt ne guttula vrinæ perfluat.

Arteriarum vmbilicaliũ in ligamentum conuersio.

Arteriarũ vmbilicaliũ in ligamentum conuersio.

Vrachi permutatio.

CAPVT X.

De Pulmonibus, & eorum aspera Arteria.

Etymologia. *Synonyma.* *Partes.*

PVLMO, quod alterum viscus est eorum, quæ in medio ventre continentur, Græcis πνεύμων dicitur, παρὰ τὸ πνέειν, à respirando, q ipsius officium est. Auicenna *cordis culcitram* vocauit, quia cor ei tanquam puluino incumbit. Vulgus *cordis flabellum & ventilabrum appellat*. Diuiditur in duas [a] *partes*, quarũ altera dextrũ, altera sinistrum thoracis latus occupat, in quorum medio cor situm, vnde apud Veteres pluries propterea plurali numero *pulmones*, & apud Græcos quoq; πνεύμονας vocari legimus. Sic Plautus in Curculio, Pulmones distrahuntur, cruciatur cor. Ab hoc *Pulmonarij* nomen acceperunt, qui pulmonum inflammatione laborant, Græcis περιπνευματικοὶ dicti. Horum vtraq; pars è regione quartæ thoracis vertebrę, *linea* per transuersum nonnihil obliq; ducta, in duas alias subdiuiditur, superiorem scilicet, & inferiorem: interdum in tres, quas *lobos fibrasve pulmonum* appellant, & membraneis nexibus ita sibi adhærent, vt sectio hæc interdũ vix compareat. Quod si duo duntaxat sint, superior lobus inferiore breuior est. *Figurã* habent vngulæ bubulæ, cum extrinsecus, qua parte thoracis cauitatẽ respiciunt, gibbi sint: intrinsecus, caui. Hippocrates tamen, libro de corporum dissectione, testudini animali, nec ineptè, comparauit. *Magnitudo* tanta est, vt in viuentibus, cum inspirant, vniuersam medij ventris cauitatẽ repleant: at dum exspirant, flaccidi concidant: non ita tamen opere magno, vt in mortuis, cum semper aliquid aëris spiritusq; in se retineant in viuis, nec omnis vna regrediatur. *Connectuntur superius* ope asperæ arteriæ, collo, & dorso: *anterius*, sterno: posterius, vertebris, idq; ope mediastini: *infra*, septo, quibusdam nexibus (notatu dignissimum) à membrana, qua tegitur pleura, qui si breuiores sint, jam diximus, diispnæam incurabilem insequi. *Substantia* ipsa est παρέγχυμα, & caro, (*si adulti hominis sit*) rosei coloris, mollis, spongiosa, admodumque leuis, vnde in aquam proiecta supernatat. Contra *fœtus* pulmo, rubicundior est, durior, & grauior, statimq; submergitur, ob sanguinem venosum, quo nutritur in vtero, deductum à caua ad arteriã venosam per anastomosin, vt monstrauimus. Παρέγχυμα hoc membrana cingitur, à cõmuni vasorum pulmonem ingredientium tunica enata, quæ tenuis, mollis, & vehementer porosa est, vt mirum nulli videatur, si ex thoracis cauitate materiam per hanc in asperam arteriam rapi, exspuiq; postea videat. *Vasa* autem accepit omnis generis: *Venas* quidem, à vena arteriali, ex dextro cordis ventriculo prodeunte: *Arterias* vero, ab arteria venosa, è sinistro. Illa, nutrimentum; hæc, vitam affert; sed vtraq; in duos statim, ac primum pulmonem attigere, ramos diuiduntur, mox iterum in plures, donec tandem penitus in capillares surculos, propè externam superficiem, dissoluantur. De his, supra sub finem libri sexti egimus, cum Venarum Arteriarumq; historiæ colophonem imponeremus. *Neruum* quoq; exiguum à sexta coniugatione neruorum cerebri habet, qui tamen ad membranam duntaxat accedit, à quo & obtusus ille sensus, quem nactus est, ipsi nascitur.

Linea dissecans. *Lobi pulmonũ.* *Figura.* *Magnitudo.* *Cõnexio.* *Substantia.* *Membrana.* *Vasa.*

[a] a, 9. fig. 1. & 3. d.

Est & [b] aliud vas, nulli alteri visceri, aut parti totius corporis, præter pulmones, commune, quod olim ab antiquissimis anatomiæ proceribus, ἀρτηρία dicebatur, ab officio,

[b] b, 9. fig. 1. A. E. E. & 9. fig. 2. & 3.

officio, παρὰ τὸ τὸν ἀέρα τηρεῖν, quod aërem in respiratione attrahat, cum reliquas arterias hodie sic vocatas, Venarum nomine complecterentur. At enim posteriores cum Galeno vocabulum τραχεῖα addiderunt, vocantes *asperam* hanc arteriam, ab inæquali sua substantia, vt à Venis pulsantibus distinguerent, quæ nunc Arteriæ simplici voce nuncupantur. Est autem *aspera arteria* [c] fistula oblonga, ex [d] cartilaginibus rotundis, [e] membranisq; inuicem connexis, efformata, semper-patula, quæ ex humiliore faucium sede incipiens, gulæq; incumbens, in pulmones multiplici ramorum serie dispergitur. Diuiditur in duas partes, quarum [f] *altera* elatissima est, & *caput asperæ arteriæ* dicitur, Græcis λάρυγξ, παρὰ τὸ λαρυγγίζειν, quod gutture latius diducto vociferari significat. Nonnullis etiam improprie φάρυγξ vocatur, quemadmodum Aristoteles, secundo historiæ animalium 12. sæpe confundit, cum propria acceptione fauces denotet, siue partem ante laryngem sitam. [g] *Altera pars*, & inferior, βρόγχος vocatur, ἀπὸ τοῦ βρέχειν, quod Veteres potum ad pulmones per hanc ferri crederent. Latini *fistulam*, Barbari *cannam pulmonis* appellant. Lactantius, *spiritalem fistulam*.

Aspera arteria.

c. 9. fig. 2. & 3. O.
d. P. P.
e. Q.
f. A. B. C. D.
g. O. O.

Partes.

Situs est LARYNX in collo, & quidem in ipsius medio, cum vnicus sit, *figuram* penè teretem referens, nisi quod anterius acutè nonnihil extuberet; posterius autem, depressus subsidat. At enim cum organica pars sit, ex pluribus similaribus exstruitur, cartilaginibus inquam, musculis, membranis, vasis, & glandulis, de quibus ferè omnibus jam ante egimus, vt necessarium non sit, plura de larynge hoc loco verba facere. Nam *cartilaginum historiam* tertius liber complexus est: *musculorum*, quartus, in quibus & obiter, cum occasio sic tulerit, *de glottide*, *ac laryngis rimula* locuti sumus. Quod *vasa* spectat, quæ sola reliqua fecimus. *Venas* à vena jugulari externa habet, & quidem ramo interiore, qui os subit. *Arterias*, similiter à carotidis maiore ramo, & profundo, fauces accedente. *Neruos* autem, à sexta cerebri coniugatione, *Recurrentes* dictos de quibus supra libro septimo pluribus egimus. *Glandularum* autem duo sunt paria, quæ laryngi adiacent. *Primum par* Anatomici *Tonsillas*, Chirurgi *amygdalas*, Græci παρίσθμια & ἀντιάδες appellant, quæ ad elatiorem ipsius sedem, & latera gargareonis, circa linguæ radicem, in ore collocantur vtrinque, cuius communi quoque membrana integuntur, vt cerebri humiditatem suscipiant, & in saliuam conuertant. *Aliæ duæ*, ad laryngis humilem sedem sitæ sunt, thyroidi, seu scutiformi cartilagini incumbentes. Hæ cum in fæminis plærisque omnibus ob temperamenti sui humiditatem ferè tumeant, fit, vt collum teres & æquale his reddant. At in maribus, præsertim, qui sicciores sunt, cum flaccescant, laryngis anteriorem extuberantiam monstrant, quam vulgus credulum, *Adami pomum* appellat, fabulans, protoplastæ nostro, cum exterritus omnipotentis Dei voce peccati sui pænitentia tangeretur, de pomo illo fatali nonnihil in faucibus adhæsisse.

Larynx.

Vasa.

Glādulæ. 1.

2.

FISTULA contra, partim ex membranis, partim cartilaginibus constat. *Membrana* enim duplex est, *vna exterior*, à pleura enata, eaq; tenuis, cartilaginum vinculis pertinacissimè connata; *altera interna*, à tunica palatum succingente profecta, densiore ac solidiore substantia constans, humore quodam vnctuoso perfusa, fibrisque rectis prædita. Donata hæc sensu est exquisitissimo, vt minimum quodque in arteriam asperam illabens, protinus persentiat, tussiq; eijciat, ne obstructa alias fistula in præsentissimum vi-

Membranæ.

tæ diſcrimen animal coniiceretur. Eſt autem *tuſſis* vehementiſſima quædam efflatio, quæ animalibus naturalibuſq; inſtrumentis concurrentibus accidit, in qua plurimus aer celerrime ac concitatiſſime erumpit, vt id ex aſpera arteria eiiciatur, quod ipſius interiorem tunicam laceſſit.

Cartilagines. *Cartilagines* vero, inter vtramque hanc membranam conſiſtunt, quarum quamplurimæ ſunt, annuli figuram, non tamen integri, referentes, cum quarta parte, & quidem poſteriore ſui ſede, deficiant; quam tamen ipſam ſupplet membrana dura, quæ ibi ſuccingitur, quantumuis rotunditatem illam circuli in planam ſuperficiē extendat. Vocantur hæ cartilagines à figura ſua σιγμοειδεῖς, Latinis, *ſigmiformes*, cum C Græcorum, ſimiliter rotundum quidem ſit, at circulum tamen integrum haudquaquam abſoluat.

Truncus fiſtulæ. Fiſtula ergo hæc, cum ſtatim ſub cricoide, ſiue annulari laryngis cartilagine, initium ducat, recta deſcendit, anguſtior ſemper facta, & poſteriore ſui ſede membrana quadam œſophago adhærens, donec ſub iugulo prope quartæ thoracis vertebræ corpus, in duos diuidatur ramos, dextrum & ſiniſtrum, quorum vterque ſui lateris pulmonem ingreditur.

Diuiſio eius. Ingreſſi autem, ſubito in duos alios ſubdiuiduntur, & hi rurſus in alios, donec tandē in minimos ſurculos, ad externam vſque ſuperficiem pulmonum diſperſos, faceſſant. Vocantur hi rami, qui per ipſam ſubſtantiam excurrunt, pulmonis βρόγχια, quæ vox apud Latinos poſtea Medicos retenta fuit. Cęterum vt annulares cartilagines trunci, quo fiſtula magis deorſum fertur, eo minores anguſtioreſque fiunt; ita rami cum primum pulmones ingreſſi ſunt, non amplius ex ſigmiformibus annulis conſtant; ſed ex integris, minoribus tamen, varias exprimentibus formas, rhombos, inquam, quadrata, & triangula, quæ propria membrana cohærent, vt quibus in locis arteriæ venalis, & venæ arterialis propaginibus iunguntur, membranei ſint, cæteris vero in locis, cartilaginei. Locantur enim inter vtriuſque huius vaſis propagines, ita vt aſperę arteriæ rami in medio ſint, anteriore ſede arteria, poſteriore vena. Interdum tamen varius obſeruatur ſitus, & aſperæ arteriæ rami cæteris vaſis incumbunt, aut ſubiacent,

ACTIO. Reſpiratio. ACTIO *pulmonum* eſt *reſpiratio*, cum nullum animal ſit pulmonis expers, quod reſpiret. Eſt autem *Reſpiratio, attractio emiſsioque aeris per aſperam arteriam, vt fons & principium caloris refrigeretur.* Primaria ergo pars in pulmone aſperæ arteriæ fiſtula eſt, Veteribus ciſterna aeris propterea nuncupata: ipſa autem reſpiratio duabus conficitur partibus, inſpiratione, & exſpiratione. Inſpiramus aerem, dum dilatatur pulmo, & cum ipſo arteria: exſpiramus, dum concidit rurſus, & aerem pellit.

Cauſa reſpirationis. Dilatatio hæc, & conſtrictio pulmonum, vnde fiat, in dubium à multis reuocatum eſt: ego tamen ab eorum ſemper fui partibus, qui non per ſe, ſed motu thoracis has fieri credidere, cum ſatis ex viua ſectione nobis pateat, dilatato diaphragmate protinus thoracem, & cū hoc pulmones, extendi. Sequitur enim fugam vacui pulmo, qua nihil in natura eſt ad trahendum fortius: at, ne præſenti vitæ periculo, in thoracis vulnere hæſitaret Homo, propterea fibris quoq; Natura benigniſſima pleurę quaſi alligauit, vt nihilominus, quamquam remiſſius, ſi forte thorax læſus ſit, trahatur. Ex his intelligitur, motum pulmonū eſſe, interdū naturalem tantum, interdū ex naturali animaliq; compoſitū, quemadmodū thoracis motus, à quo pendet, duplex eſt, vt ſupra lib. 4. c. 8. oſtendimus. *Naturalis* eſt ſimpliciter, cū libera eſt reſpiratio, & à ſolo diaphragmate thorax mouetur: cōpoſita eſt,

cum

cum violenta, & thoracis musculi intercostales concurrũt. Reliquos enim, quos cæteri Anatomici addunt, ad respirationem nihil facere, satis laudato loco probatum fuit. Neque est, quod quis obiiciat diaphragmatis motum naturalem dici non posse, quod ipsum musculus sit, cum sciamus sic vocari non tantum ipsum, qui fit fibris, sed & qui musculis, si naturali modo fiat, hoc est, præter nostræ voluntatis arbitrium. Comprimitur ergo pulmo compresso thorace, eodemque distento dilaratur, & non secus ac fabrorum folles, ne inane spatium maneat, aere impletur. Inprimis tamen aspera arteria, cuius cartilagines à se mutuo nonnihil recedunt: membranæ autem, quæ illas iungunt, in latitudinem expanduntur.

VSVS *respirationis* est, tueri, attracto aere, calidum, quod in suo fonte est, hoc est, in corde. Cum autem calidum pluribus modis seruari possit, *primum* pabulo & materia, in quam agit; *deinde*, ventilatione à frigido: *tandem*, excrementorum fumosorum euacuatione, non secus ac videmus externum nostrũ ignem tribus his modis apud nos conseruari (absque his enim si foret, in locum naturalem, qui supra est, protinus auolaret) *pabulo* quidem, per alimentum, cibum potumq; seruatur; *fuliginosorum excrementorum euacuatione*, per arterias, ad quas deferuntur, & per poros exhalant reliquiæ: *ventilatione à frigido*, per aerem externum conseruatur. Non enim credendum est, aeris substantia, transformata in spiritus vitales, tanquam pabulo, calidum nostrum refici, cum videamus inspirato plurimo aere, si cohibeatur, suffocari tamen animal: quod certe propterea fit, quia aeris substantiæ suscipiendæ gratia respiratio non sit instituta. Quin videmus plura quoque esse sanguinea animalia, vt pisces, quæ vitali spiritu prædita, aerem tamen non attrahunt. Accedit, quod à Naturæ prouidentia admodum foret alienum, si, cum reliquas partes omnes ab aere tam sollerter & studiose defenderit, ipsum caloris fontem cor, tam temere eidem obiecisset. Sic enim protinus omnia ab aere lædi cernimus, vt quamprimum aliqua pars interior ipsi exposita sit, actiones omnes naturales, quæ ipsi famulantur, læsæ deprehendantur. Attrahit ergo aerem externum pulmo, vt qualitate sua frigida fruatur, quod nobis satis manifestum fit in calidioribus locis, vbi violenter respiramus, quod cor, quantumuis pulmones plurimum hauriant aeris, nihil adiumenti percipiat, cum non refrigeretur. Quia tamen nulla in re vnquam prodiga Natura est, sed vt Oeconomus sollers studiose omnia in vsum reuocare contendit, ne quid pereat, quod quocunque modo animali poterat esse adiumenti, vt inspirationem aeris ad vitæ tutelam traduxit, ita exspiratione ad melioris vitæ vsum abusa est. Adhibet enim ad vocem, qua affectuum suorum promit reconditas vires, alterique significat. Ac vti *fistula* quidem asperæ arteriæ præcipuum erat instrumentum refectionis calidi innati, quod in corde est: ita *caput* eiusdem primarium organum vocis.

Vsus respirationis.

Calidum quot modis seruetur.

Inspirationis usus.

Exspirationis vsus.

Sed iam videamus, quomodo his actionibus satisfaciat Pulmo. Primum *in thorace situs est*, vt & ori larynge esset vicinus, à quo haurit aerem, & reddit: & deinde cordi suo corpore, cui in inspiratione seruit: tum linguæ, quæ vocem postea in articulatum sermonem discriminat. *Diuisus* autem *in duas partes*; vt in medio cor tegeretur, & vt à se diductæ hæ partes violentius aerem attraherent. *Linea* autem *subdiuiduntur*, ob flexuram thoracis, cui sic sequaces redduntur. *Figura* peculiaris nulla est, sed talis, quæ

loco accommodata erat, vnde *foris gibba, intus concava*, quod dorsum cauum erat, cor conuexum. *Substantia* constat *spongiosa ac molli*, vt essent quam leuissimi, vnde dum fœtus adhuc vteri ergastulo concluditur, nec respirationis munere indiget, duriores sunt ac crassiores. Cæterum vt nutriatur & viuat, nonnihilque sentiat, *omnis generis vasa accepit*, & *venam* quidem, *non à porta vena*, quia hæc nutrit tantum eas partes, quæ sanguine admodum crasso indigebant, vt viscera nutritioni dicata: *neque à cava*, quia & ille crassior erat, quam leuitas substantiæ pulmonum admittebat: *sed à dextro cordis ventriculo*, in quo sanguis fit, medius inter arteriosum & venosum, adeoque nec nimis tenuis, nec crassus, sicque sanguine nutritur, quali non alia pars corporis, quemadmodum & ipsum quoque parenchyma ab aliis variat. *Arteriam* autem à sinistro ventriculo. Est & alia causa maximi momenti, quamobrem à corde hæc vasa immediate deducta sint, nempe vt ex dextro ventriculo ad sinistrum feratur sanguis, è vena arteriali in arteriam venosam effusus, sicque spirituosus ac nobilis ille sanguis, qui per arterias deducitur, generetur. In ipso autem itinere, ne qua occasio benefaciendi animali Naturæ temere prætérlabatur, refrigerat hunc, vt effusus in sinistrũ sinum, calidum, quod in corde efferuescit, temperetur: non secus ac nos ad ignem nostrum externum sæpe vno oculi ictu ebullientem cohibemus aquam, pauca frigida affusa. Atque hæc est illa refrigeratio calidi, cuius gratia respiratio instituta est, pulmonesque, & totus thorax fabrefactus. Attractus enim per arteriam asperam frigidus aer, bronchia primum refrigerat, hæc, quia medium tenent locum, vtrimq; adiacentia vasa, vnde & sanguis protinus vicinitate frigidum concipit: effusus autem ad cor, necessario efferuescentem calorem cohibet. Hæc causa est, cur vbi iunguntur inuicem, membranea sint bronchia, vt scilicet frigus promptius penetret. *Arteria* autem *aspera non tota ex cartilagine constat*, quia dilatari haud potuisset: *neque ex membrana*, quia facile concidisset: vt ergo neutrum deficeret, cartilaginibus membranas intertexuit, non secus ac costas musculis intercostalibus in structura thoracis. *Larynx* autem *ex rima constat*, vt sonum ederet aer, per angustum spatium traiiciens; cæterum hunc vt variis modis, & pro suo quisque libitu formaret, cartilagines circumiecit. quibus præfecit musculos, qui pro nostro arbitrio, modo claudunt, aut aperiunt; modo dilatant, aut constringunt, sicque amplum angustumve reddunt. At enim ne exsiccentur nimium hæc instrumenta, cum vox à sicco corpore ingrata fiat, (quemadmodum fistulæ arte paratæ id edocent) glandulas adiecit, à quibus perpetuo moderate irrigaretur.

Quomodo calidum cordis refrigeretur.

FINIS LIBRI NONI.

ADRIA-



ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS,
DE HVMANI CORPORIS FABRICA,
Liber Decimus.
Qui ſupremi ventris hiſtoriam continet.
CAPVT PRIMVM
De capillis, & quatuor communibus ſummi ventris integumentis.



X tribus Ventribus ſupremus reſtat, quem CAPVT vocamus, Cerebri, & facultatis animalis, adeoque ſenſus motuſq; domicilium. Huncin ſummo corporis loco magnus noſtri corporis Architectus collocatum voluit, quod ſenſuum organa contineat, quorum pleraque in ſublimiore ſede felicius ſuum munus exſequuntur. Oculi enim in alto ſiti, tanquam ex ſpecula quadam, quæ diſtant, intuentur & proſpiciunt: Aures, vocem in ſublime euolantem hauriunt: nec minus odores, quorum vis ignea ſumma quęuis petit à Naribus opportunius in alto poſitis excipiuntur. Sed enim cum hic locus minus tutus ſit, cui vndiq; ſcilicet variorum diſcriminum vis plura intentat mala, & *ſubſtantiam* ei dedit, quæ reſiſtere quibuslibet iniuriis commode valeret: & *figuram*, quæ declinare haud difficulter poſſet. Non enim carneum fecit, vt imum ventrem: neq; carnes iunxit oſſibus, vt in medio: ſed totum ex vno, quanquam non continuo, oſſe exſtruxit, cui formam adaptauit ſphæræ in modum rotundam, nonnihil tamen ad latera, potiſſimum priore parte compreſſam.

Capvt. *Situs.* *Subſtantia.*

De hoc vt verba nunc faciamus, primum ſingulas ipſius partes enumerabimus: deinde ſingulorum ſuccinctam hiſtoriam perſequemur. Cęterùm omittemus, quæ exteriores ſunt, cum earum appellationes jam ſuperius abunde complexi ſimus: de iis tantum

Ordinis ratio.

tum agemus,quæ internarum rationem obſeruant,ſuntq;, vt in reliquis duobus ven-
Partes capitis. tribus, vel *continentes*,vel *contenta*.*Continentes* vocantur, quarum complexu aliæ coërcē-
tur,ſuntq; decem,partim communes,vt capilli, & quatuor integumenta cōmunia di-
cta:partim propriæ,vt pericranium,muſculi,& oſſa caluariæ, quæ externæ ſunt: duæ
membranæ,Meninges dictæ,Cerebrum ambientes,quæ omnes in caluariȩ interna ſe-
Contenta. de continentur. *Contenta* primum duæ ſunt,Cerebrum & Cerebellum,quibus tamen
non inepte Spinalis medullæ principium, quod adhuc caluariæ terminis continetur,
adiunxeris.Plures deinde aliæ,quæ quinq; ſenſuum ſunt inſtrumenta, quanquam ta-
ctus ſenſorium non in capite ſolum coërceatur:ſed per vniuerſum corpus diffuſum,la-
tiſſimè pateat. Ex his quarundam hiſtoria, jam ante enarrata eſt,& quatuor quidem
communium libro ſeptimo,vt hic nihil ſuperſit aliud,quam diſcrimen, quod occurrit
ratione aliorum ventrium:propriarum,puta muſculorum,& cranij,partim in quarto,
partim in ſecundo libro abunde ſatis enodata.

CAPILLI. CAPILLI primum in conſpectum ſe offerunt, [a] totam poſteriorem capitis partē, *a,* 1.2.
Subſtantia. quæ capillata propterea dicitur, contegentes. Horum *ſubſtantia* denſa eſt, ſolida, ac
dura,ſecundum longitudinem fiſſilis; at in latitudine flexibilis. Habent hi pili *tres par-*
Partes. *tes*,*ſummam vnam*,quæ interdum finditur:*mediam alteram*,quæ flecti poteſt; *tertiam* tan-
dem, imam, alba quadam & mucoſa ſubſtantia obſitam, quam *pilorum radicem* appel-
Situs. lant,& cuius beneficio cuti pilus inhæret. *Situs* omnibus communis eſt, in poſtica ca-
pitis parte:at ductus tamen diuerſus,cum [b] ſyncipitis capilli,verſus frontem; [c] occipi- *b,* 2.
tis,ad dorſum; [d] qui circa tempora ſunt,verſus aures vertantur; quorum ductuū cen- *c,* c.
trum,idemq; cauſa,in ſumma mediaq; caluariæ ſede locus ille eſt,qui Ariſtoteli κορυφὴ, *d,* b.b.
παρὰ τὸ κρύπτειν,quaſi κρυφὴ,quod crinibus denſioribus,ac reliquæ capitis partes, tegi vi-
Vertex. deatur.Latinis autem proprietatem rei apta voce exprimentibus,[e] *Vertex*,ꝙ circa eum *e,* d.
capilli vertantur, vocatur. Hic ergo communis terminus eſt quatuor caluariæ partiū,
ſyncipitis inquam, quæ ſe vſque ad frontem verſus priora extendit:occipitis, quæ ad
Figura. dorſum inclinat;& temporum,quæ latera reſpiciunt.*Figuram* habent,non, vti creditur
vulgo,teretem:ſed,quod nuper inuenti inſtrumenti optici beneficio, quod res,quan-
tumuis minutiſſimas, euidenti magnitudine oculis offert, obſeruare licuit,quadran-
gulam,in morem ſtipitum caulium ve quarundam plantarum. In nonnullis recti ſunt,
Magnitudo. in alijs intorquentur, & criſpi fiunt. Cæterum in humano corpore *longiſſimi* ſunt in
corpore,qui naſcuntur,non quidem,vt alijs placuiſſe video, ex fuliginoſis cerebri ex-
Materia. crementis:ſed ex ſanguine potius,attracto per radicem pili in reliquum truncum.Pro-
bari hoc ex ijs poteſt, quæ analogia quadam pilis correſpondent in alijs animalibus,
qualia ſunt,in aquatilium quidem genere ſquamæ quȩ per radices ſuas alimentum at-
trahunt:in volatilibus autem pennȩ,in quibus,ſi quam extrahas junioribus,manifeſtè
ſanguinem aduertas,qui pennas componat, idemq; alat. Eodem ergo modo & in pi-
loſis animantibus,ex ſanguine,à pilorum radice attracto, & in propriam ſubſtantiam
elaborato,pilos generari,mihi omnino perſuaſum habeo, quod vna eademq; in ana-
logis vbiq; ratio à ſapientiſſimo rerum Opifice accuratè obſeruata fuerit. Quæ cauſa
certe eſt,vt conſumpto cerebro,quemadmodum Hippocrates 6.epidemior.loquitur,
caluities ſequatur,exhauſta ſanguinis debita copia, eius ſcilicet, à quo pili proueniūt
& quo

& quo cerebrum partesq; circumstantes nutriuntur. Quod *si calidum sit* moderate, vt ferax esse solet humorum hæc temperies, sanguinem suppeditabit, vnde læta ipsorum seges luxuriabit: contra, *si frigidum sit*, & materia deficiet, & egressus quoq; intercipietur. Iam *si siccum sit*, quis dubitet raros futuros, & quam subito defluuio perituros? contra, *si humidum sit*, densos, frequentes, & in extremum vsq; senium perduraturos.

Differunt tamen capilli in homine, penes ætatem, sexum, regionem, temperamentum, & habitum corporis. Ac *quoad magnitudinem*, breuissimi rarissimique sunt infantibus, prolixi mulieribus, breuiores viris. Breues sunt Æthiopibus, longiores Scythis, alijsq; Septentrionem colentibus populis. Qui humidiore sunt cerebro, longiores producunt: qui sicciore, breuiores. *Quoad figuram*, pueris nuper natis molliores, ac simpliciores sunt, rectique. fæminis, & qui frigidas humidasque plagas incolunt, vt Europæi, aut temperamentum simile sunt indepti, rectos alunt: calidi contra, vel in calidis regionibus degentes, crispos, quemadmodum Æthiopes. *Quoad colorem*, humoris prædominantis color in capillis vbique cernitur, cum qualem humorem caro attraxerit, talem colorem pilus induat, ex Hippocrate, lib. de natur. puer. Pueri albos capillos plerunque, aut modice flauos habent; iuuenibus ad nigredinem vergunt: senibus & decrepitis, cani fiunt. Viri, & qui calidam siccamque regionem inhabitant, aut temperamentum huiusmodi natura obtinuere, nigris capillis teguntur. Nonnullis sunt pauciores, vt infantibus: alijs pauci, vt senibus, quibus decidunt, quod malum Caluities vocatur, oriturq; in syncipite potius, quam alibi. Caluescunt autem celerius, quibus pili molles sunt, parui, tenues, & qui calida cerebri temperie laborant, cum à bilis acrimonia pilorum radices his prompte erodantur.

Differentia.
A magnitudine.
A figura.
A colore.
A copia.

Vsus capillorum *primarius* est, vt cutem: *secundarius*, vt cerebrum defendant ab iniurijs, vel foris, vel intus subeuntibus. *Foris* quidem *incidunt*, aër, pluuiæ, grandines: at *intrinsecus* vapores ex inferioribus partibus exhalantes, negotium facessunt. *Aer* pluribus nocere potest modis: *frigiditate*, cutis poros constipando, vnde vaporum egressus inhibetur: *caliditate*, vnde spiritus dissipantur, cerebrumque velut excoquitur: *humiditate*, partes internas laxando: *siccitate*, omnia adstringendo, & innatam humiditatem absumendo. His omnibus capilli caput contegendo quam aptissime subueniunt. *Pluuiæ* madefaciunt, *grandines* concutiunt: illas capillorũ densitas; has, ductus arcet. Densitas enim pluuias non admittit facile: at ductus, quod incidit grandinis statim deducit. Similiter autem & internorum vim hebetant. Vaporibus enim ab infernis partibus eleuatis, & summa capitis petentibus, exitum largiuntur, viamque liberam atque apertam concedunt.

VSVS.

a, 10. I. I. C. b, B. DE [a] CVTICVLA & [b] CVTE, nihil est noui, quod afferam, differens à reliqua, nisi quod illa tenuior sit in capite: hæc crassior. Non tamen per se, sed capillorum illam constipantium gratia, quæ tenuitas his defluentibus in caluitie vel tactu percipitur. Eadem de causa & durior est alia cute, vt Falloppius monet, & frigidior, indeque & siccis gaudet medicamentis, & calidioribus, ne calor eius exsoluatur. Aristoteles Philosophorum coryphæus, 3. histor. cap. 11. sensu cutim per se carere inquit, maximeque in capite id contingere. Rationem mox subijcit, quod inter cutim & os, minime omnium caro sit interposita. Sed falsus videtur fuisse, cum liquido pateat, sensu re-

CVTICVLA.
Libr. de vulner.

vera esse præditam, at obtuso. Nec causa eius rei hæc est, quod substrata carne careat, vt censuit Philosophus: (nam & tibiæ priori parti cutis excarnis obducitur, nihilominus acuto sensu donata est,) sed quia tum pauci nerui ad eam pertingunt: tum quia partim ex sensibili, partim sensu destituta substantia constat. Sensum enim habet cu-

Vasa. tis: at carent eo, pilorum radices. *Venas* quoque obtinuit, & *Arterias*, illæ, à iugulari externa; hæ, ab arteriæ carotidis exteriore ramo propagantur.

PINGVEDO. [c] PINGVEDO circa occipitium obseruatur copiosior, in obesis; pauca, aut nulla etiam in macilentis. In fronte quoque pauca est, est tamen quædam, & præcipue in iis, qui obesi sunt: imo omnibus quibus glabra obtigit, nec rugis intricata, vt adolescentibus, pinguedo cuti subest, cum rugæ ob carnosam membranam fiant, quando pinguedine nulla interiecta, immediate cuti substernitur, vnde & macilentis frequentiores sunt, maioresque. c, F.F.F.

MEMBRANA carnosa. [d] MEMBRANA CARNOSA circa frontem, nisi in obesis, vicinissime adhæret, crassiorque est, & [e] musculos illos constituit, qui vulgo fronti, à nobis autem superciliis tribuuntur. d, D.D.D. e, E.E.E.

CAPVT II.

De Pericranio.

Etymologia. SVB [a] membrana carnosa subito, ac nullo intercedente corpore, alia quædam [b] membrana inuenitur, quam Græci à situ περικράνιον, subintellige χιτῶνα, & communiter quoque περικράνιον in neutro genere appellant, διὰ τὸ περὶ τὸ κρανίον τείνεσθαι, quod circa cranium, siue caluariam tendatur. a, 10. I. 1. D.D.D. b, G.

Substantia Membrana est tenuis, & alba, capitis ossa inuestiens, non tamen omnia, sed frontis tantum, duo syncipitis, & occipitij. *Frontis* quidem os, ad oculorum vsque orbitas: *syncipitis*, ad squamiformes conglutinationes: *occipitij*, ad primã vsq; vertebram. Temporũ enim ossa nuda sunt, [c] cum ad ea appellens, musculos eam sedem occupantes, (sunt autem attollens inferiorem maxillam) ascendat, & externa obtegat, non tamen ad insertionem pertingat: sed circa iugalis ossis regionẽ termi- c, M.M.M.

Numerus natur. Hanc nonnulli duplicem faciunt, aliam dicentes esse, quæ membranæ carnosæ, aliam quę cranio nectitur: illam vero [d] pericranium dici, hanc [e] periostium. Attendi enim omnibus ossibus membranã foris, quæ ab externis protegat, & tueatur. Mihi tamen *simplex tantum* semper visa est, etsi in ipsa dissectione geminam mentiatur naturã, id ipsi cum cæteris omnibus membranis, quæ quantulamcunq; crassitiem nactæ sunt, d, Ostenditur ex horum opinione litera G. & a.

Crassities. commune obtinuisse. *Crassior* autem hæc est pluribus aliis, quę in nostro corpore repe-

Sensus. riuntur: sic tamen, vt circa suturas seipsam quoq; crassitie vincat. *Sensum* habet acutissimum, ob primi secundique nervorum ceruicis coniugia, quæ per o cipitium sparguntur: tum [f] propaginem tertij paris cerebri, quæ foramina ossium frontis egrediens, ad cutem eidem obtensam proficiscitur. Huius gratia prudenter Chirurgi admonent, pericranium pungendum haudquaquã esse: & in vulneribus capitis studiose, dum terebris cranium perforamus, pręcauendum, ne alicubi lædatur, sed si à subiecto osse re- e, H. & b. f, n. 1. 2. 3.

Cõnexio. mouendum sit, incisione cultelli acuti, vnguibusque separetur. *Connectitur* enim cum crassa cerebri membrana fibris quibusdã nerueis ad cranij interiora se penetrantibus,

validequ e

valideq; sic hanc membranam, & cum hac cerebrum suspendentes, ne in inordinatis corporis motibus, nunc huc, nunc illuc propulsum, alicubi cum præsenti vitę discrimine allidatur. Quamuis autem non ignorem aliis dissectionum Professoribus quasi omnibus contra fuisse visum, atq; ego statuo, cum credant emergere potius ex intimioribus caluariæ adytis, à crassa meninge, quæ pericranio originē communicat: quo minus tamen cum ipsis faciam, diligentior pericranij in recenter natis infantibus inspectio mihi persuasit. Docuit enim me & hanc & istud circa ossium syncipitis commissuram anteriore sede committi quidem inter se valide: at ætate paulo post crescente, discedere inuicem, nec nisi nexibus fibrosis coniungi. Quidquid tamen sit, siue oriri à crassa membrana statuamus, siue necti tantum, aduersione dignissimum est, maximum vtriusque inter se consensum esse, & vel leuem quamcunque huius inflammatiunculam, cerebro protinus communem fieri. Et hæc causa quoque vna est ex præcipuis, cur vulnera & confusiones musculorum temporalium lethales habeantur. Nam vt relinquam iam Venarum & Arteriarum (sat insignium) copiam, à quibus sanguinis enorme impendet profluuium: vt tendinem validum, ac si quis alius, egregie validum, ac robustum: acutus pericranii hunc inuestientis sensus exacerbatus dolore, quam insigni vi ex vicinis partibus ad inflammationem sanguinem allicit, vnde pericranium consequutione quadam conterminarum partium facta, tandem eandem duræ membranæ, & quod hac integitur, cerebro impertit.

Consensus inter pericranium & duram membranam.

CAPVT III.

De duabus cerebrum obcingentibus membranis.

Synonymia.

EX continentibus capitis partibus duę adhuc supersunt, quarum historia enarranda, membranæ inquam, in ipsa cranij cauitate interiore sitæ. Vocantur hæ à Galeno μήνιγγες, velut propria quadā appellatione, nullique alteri membranæ communi: Hippocrates tamen libro de carnibus sic late accepit, vt & venis, & ventriculo, tum intestinis, aliisque partibus voluerit tributam esse. A barbaris, qui Arabum scholas sequuntur, *Matres* vocantur, vel quia ab his reliquæ corporis membranæ ortum suum deriuant, quæ sententia multis visa est: vel, quia materna quadam cura cerebri incolumitati prospiciant, quod continent, integrumq; præstant. Sunt enim vt aliæ *membranæ*, ex fibris cuiusuis generis, tū propria substantia contextę: *figura* ac *magnitudine* Cerebro, quod ambiunt ac circumamplectuntur respondentes. Cum autem duæ sint *numero*, exterior cranio subiecta, nonnihil maior est; interior, & cerebro contermina, minor angustiorque. Distat illa & à cranio, & suo coniuge: ab vtroque quantum requirit interuallum distensio contractiove sinuum, quos vehit, arteriarum ritu pulsantium. Illud in capitis vulneribus, in quibus internæ partes detectæ sunt, comparebit: hoc, Galeni documento facili opera conspicies, pertusa exteriore membrana levi foramine & insufflato calamo fistulave aere. Vtriusque historiam nunc subnectemus, vbi prius monuerimus, à substantia sua vtramque nomen sortitam, & exteriorem quidem à *Galeno* passim σκληρὰν & παχεῖαν, duram, crassamque: ab *Hippocrate* παχυτέρην, vocabulo relationem quandam ad comparem exprimente dictam: internam λεπτήν, siue tenuem. *Barbari* duram piamque matrem appellant.

Substantia. *Figura.* *Magnitudo.* *Numerus.* *Appellatio.*

Craſſa membrana. [a] CRASSA ergo *membrana* craſſiorem habet ac duriorem ſubſtantiam, non tantum ſi cum ſua coniuge conferas: ſed & reliquis vniuerſi corporis membranis, quæ cauſa fortaſſe eſt, cur ab hac principium cæterarum pleriq; omnes Anatomici petierint. Immediate [b] *cranio ſubſtrata eſt*, cui validiſſime cum omnibus in locis, tum præſertim circa ſuturas cohæret, per quas, vt dixi, [c] fibras quaſdam ad exteriores cranii ſedes educit, vt validiſſime alligetur. Sed & circa baſin eiuſdem vbiuis, imprimis vbi proceſſus acutos exigit os cuneiforme: tū foraminibus cranium ipſum pertuſum eſt, quorū orbibus firma cōnexione iungitur, ſi diſcedas à duobus tantū oſſis cuneiformis finibus, circa quos glādula pituitaria ſita eſt. [d] Nectitur & tenui mēbranæ, & huius interuentu cerebro, beneficio vaſorum, quæ huic, & illi largitur. [e] *Superficies externa, vel ſuperior*, quæ cranium reſpicit, [f] inæqualis eſt, & aſperitate quadam donata, ob fibras, quibus ſe conterminis partibus adſtringit: *interna, vel inferior*, æqualis, ſplendida, & humidior. *Foraminibus* pertuſa eſt plurimis, ſparſim ſeminatis, ad vaſorum: ſed in medio maiuſculo, ad infundibuli tranſitum: maximum omnium obtinuit, qua ſede ſpinalis medulla dorſi vertebrarum ſeriem ingreditur: quemadmodum & cribri inſtar perforata cernitur, vbi os ſpongioſum obtendit. Membrana hæc duobus in locis reflexa ſe reduplicat, ſicque *proceſſus duos* exigit, quorum alter in elatiore capitis parte, *alter* in poſteriore conſidet: ille, ſuperior; hic, poſticus non immerito nominatur. Subiicitur [g] *ſuperior*, quē quaſi deducit, [h] ſinui tertio, de quo paulo poſt dicemus, ſed cum per mediū cerebri ad anteriora excurrat, bifariam idipſum in [i] dextram [l] ſiniſtramq; partē ſecat. Redditur autem in itinere anguſtior, & quo longius à principio ſuo profectus eſt, in [m] apicem tenuiorem deſinit, qui tandem in [n] proceſſum ſuperiorem oſſis ſpongioſi, quē Criſtam Galli vulgo vocari ſupra monuimus, alligatur. Hic quia apte ſatis falcē meſſoriam exprimit, à Diſſectoribus *Falx* vocatur. *Poſterior* ergo ſedes, quæ portioni duræ membranę cerebellum obuelanti contigua eſt, *falcis baſi*: at *prior*, quę Criſtę adnaſcitur, *mucroni* reſpondet. *Superna & convexa pars, dorſum*; inferna, & caua, *aciem* mentitur. A poſteriore autem ſede in priora latus, ſenſim falcis in morem ſtringitur, & anguſtatur. [o] *Poſterior* breuior, at craſſior, [p] cerebellum potiſſimum à [q] cerebro diuidit. Ad ſuperiorem proceſſum nonnulli referunt, quod hemicrania nonnunquam caput tentet, cohibita ſcilicet vi dolorificæ cauſæ ab hoc interſepimento, quo minus vtrumque latus occupet. At falluntur hi grauiter, cum hemicraniæ non internas ſubeant capitis partes: ſed foris, temporales muſculos obſideant, humoribus bilioſis irruentibus.

Situs. *Cōnexio.* *Superficies.* *Foramina.* *Proceſſus.* *Hemicrania cauſa.*

Sinus craſſæ membranæ. In his duobus proceſſibus quatuor quaſi tubuli, ſiue canales deducuntur, non vt reliqua cerebri, aliarumque partium vaſa adamuſſim rotunda, ſed latiora nonnihil, quos *Sinus* appellant. [r] Primi duo, ſiue dexter & ſiniſter, à ſitu lateris in quo conſiſtunt, ſic appellati, ad latus foraminis primi oſſis occipitii, oriuntur, & per poſteriora aſcendentes oblique, ad ſe verſi, circa cerebelli apicem [s] coeunt, atque angulum efficiunt, quē nonnulli reſectionū ſtudioſi Herophili ληνὸν, ſiue *Torcular* fuiſſe arbitrantur. [t] In hos ſub principium inſeruntur Venę iugularis internę maior, & Arterię carotidis minor ramus, per [u] ſecundū ac tertiū occipitii foramina, primo accumbentia, cranii amplitudinem ſubeuntes. Circa finē autē duos alios ex concurſu ſuo educunt, quorū [x] alter ſurſum vadit, [y] alter deorſum labitur. Ille tertius dicitur, hic quartus. [z] *Tertius* longiſſimus

Primus & ſecundus. *Tertius.*

a, 10.1. 2.B.B.B. b, A.A. c, g.g.g. & H.H. d, 10.2.1. D.D. e, 10.1.2. B B. f, g.g. g, 10.2.2. & G.G. vide & 6.1.T.T. in qua totus cōſpicuus eſt. h, L.L. i, E.E. l, E.F. m, I. n, 10.7. I D. o, 10.6. I.K.K. p, I.I. q, B.B. r, 10.6.1. Q.& P. itemque 10.11.1. M.O. ſ, 10.6.1. S. t, 10.11.1. L. u, 2.5.1.Z. Z. x, 10.6.1. R.R.R. y, Q.Q. z, R.R.R

a, T.T.T gissimus omnium, totam [a] superiorem sedem elatioris huius membranæ processus per-
b, 10.2.1. repat, & cum eadem circa cristam finit.[b] Ab hoc sinu plures deinde propagines varia-
D.D.D. tim spargũtur, *partim sursum*, ad cranij meditullium, quod ipsius laminis intercluditur,
tum pericranium membranam contendentes: *partim deorsum*, ad processum superiorẽ
elabentes: *partim versus latera*, tum in crassæ membranæ, tum tenuis sedes propagatæ.
Quartus autem *sinus* è diuerso breuissimus, inter cerebrum & cerebellum ad nates glan- *Quartus.*
dulamque pinealem recta fertur, in itinere surculos spargens, *à superiore quidem parte, v-* *Surculus.*
num, qui ad callosi corporis sedem sublimiorem vadit; *ab inferiore alium*, qui ad ventri-
culos secedit: ipse autem *truncus*, iuxta testes varie diuisus, glandulam pinealem petit, & *Truncus.*
bifariam scissus, ventriculos anteriores subintrat, vtrique ramum dispensans.

c, 10.1.2. Sunt & alia vasa, partim [c] à iugulari vena interna, eiusque ramo anteriore minore- *Vasa.*
C.D.E. que, per crassæ membranæ latera propagata, cuius vestigia in syncipitis ossibus impres-
sa egregie conspici, supra iam dictum est, quo nomine & diligenter in cranii perfora-
tione Chirurgis aduertendum est, ne hic terebram nimis immergant, sed caute vena-
rum sedes euitare discant. Est & ab arteriæ carotidis maiore ramo soboles: tum exiles
quædam per anteriorem sedem distributæ.

d, 10.2.1. [d] TENVIS *membrana*, λεπτὴ μήνιγξ, [e] crassæ nullo intercedente corpore subiecta, *Tenuis mẽbrana.*
E.E.E.
e, A.A.A. immediate cerebrum contingit tegitque, tenuior illa, vt appellatio ipsa fert, mollior,
f, D.D.D. & sensus exquisitioris. [f] Infinitas autem vasorum propagines à [g] crassa deriuatas in se
g, C.C.C. suscipit, iterumque cerebro dispensat: quæ vt tutius progrediantur, & citra ruptionis
periculum substantiam cerebri peruadant, vsquequaq; variis anfractibus hoc nomi-
ne cerebro incisis se insinuat, & ad intimiores partes transmittit. Ex quo clarum *An cerebrum inflammetur.*
est, grauiter nonnullos hallucinari, qui Cerebrum inflammatione posse corripi, ne-
gant, quod & Galenus olim agnouit, scripsitque, & experientia ipsa sæpenumero eui-
denter ostendit. Ad aphorismum enim quinquagesimum vltimæ sectionis, in quo
Hippocrates, eos quibus cerebrum syderatum est, tridui interuallo obire docet, gra-
uem potius inflammationem, quam natiui caloris exstinctionem (quam alias Sphace-
lus significat) intelligendam esse testatur. Rationem addit, quod ab hoc nulla salutis
spes supersit, quam Hippocrates tamẽ promittit si hoc superauerint. ὁκόσοισι αὖ σφακελισθῇ
ὁ ἐγκέφαλος, ἐν τρισὶν ἡμέρῃσιν ἀπόλλυνται. ἢν δὲ ταύτας διαφύγωσιν, ὑγιέες γίνονται. Iam & nos ipsi
per foramina cranii, quæ terebris fiunt in capitis vulneribus, cerebrum cum dura
membrana ita sublatum esse, vt extra caluariam promineret, sępe vidimus: sedata mox
inflammatione in suum locum rediisse. Quin & in apertis cadaueribus abscessus in i-
psa Cerebri substantia repertos, multorum grauissimorum authorum testimonio
comprobatur.

CAPVT IV.

Cerebri, quatenus id in Veteri sectione se offert, historiam nectit.

CONTINENTES supremi ventris partes vidimus, reliquum nunc est, vt & con- *Cerebrũ.*
tentas inspiciamus. Continetur in cranio *Cerebrum*, Græcis ἐγκέφαλος dictum, à *Etymologia.*
situ suo, ὅτι ἐν τῇ κεφαλῇ κεῖται, quod in capite locatum. Veteribus Philosophis, quibus

medulla esse credebatur, cum adiectione μυελὸς ἐγκεφαλίτης, *medulla capite contenta*, ad differentiam τῆ ῥαχίτιδος, eius quæ dorso compræhenditur, & spinalis medulla hodieque nuncupatur. Reuera autem Cerebri substantia à medullari ossium plurimis in rebus distat, & id multis parasangis, siue temperamentum intuearis, siue vsum consideres. Calida enim hæc est, & ossium humectationi dicata: illa frigida, sensui motuique destinata. *Substantiam* ergo habet sui generis peculiarem ac propriam, & nulli alteri parti, nisi spinali medullæ, quæ quasi oblongatum cerebrum est, communem. Hanc etsi haud accuratè definire nobis liceat, quod mens nostra ad formarum inspectionem hebescat: nonnullis tamen accidentibus circumscribere conueniet, si dicamus crassam esse, viscidam, glutinosam, albam, ac mollem. *Magnitudo* autem tanta, vt homo in respectu sui corporis ex omnibus animalibus maximam cerebri copiam sit nactus, teste Aristotele 1. histor. anim. & mares plus, quam fœminæ, in qua re tamen haud subscribo. Id vero notandum est, quod tradit se obseruasse Falloppius in profundis capitis vulneribus, in plenilunio turgere cerebrum, subsidere decrescente Luna. Ex quo facile rationem licebit multorum petere, sed imprimis cur in lunæ obitu grauiora eueniant incommoda, ex ictu capitis, quod tunc temporis ob interuallum cranio duræque membranæ interiectum promptius venæ quæuis abrumpantur. Quin &, cur nouilunij tempore epilepsiæ periodo quadam moueantur. Humores enim acres denegata humiditatis permixtione acredinem concipiunt, cerebrumq; mox lacessunt, sed imprimis si melancholia peccet adusta, aut atrabilaris humor. *Figura* cranij formam æmulatur, adeoque rotundum est: sed circa basin aliquantulum depressum. *Superficiem* autem habet inæqualem, & hoc duabus de causis. *Primo*, ob [a] anfractus & spiras, intestinorum circumuolutionibus similes: *deinde* ob tubercula, quę per basin sparguntur, ex quibus quatuor priorem sedem circa frontem occupant, duo vtrinq; ad latera sita sunt in media basi, quinq; circa occiput.

Substantia. *Magnitudo.* Lib. de vulnerib. *Figura. Superficies.* a, 10. 2. 2. CCC.

Diuiditur [b] *Cerebrum* in tres partes, in [c] Cerebrum propriè sic dictum, [d] Cerebellum, & [e] principium spinalis medullæ. Varia enim Cerebri acceptio est, & modo, vt jam sumpsimus, totum id insinuat, quod cranij amplitudine compræhenditur, quomodo & Cerebri vulnera dicuntur, quæ quocunq; loco inflicta sunt huic substantiæ: modo anteriorem, & maiorem eius partem, vt sumpsit Aristoteles, 1. histor. anim. cum bipartitum esse inquit omnibus animalibus, eiusq; postremæ parti adiunctum id, quod Cerebellum vocatur. Differt autem à Cerebello substantia, colore, magnitudine, figura, & cauitatibus. *Substantia*, quia mollius est: *colore*, quia candidus: *magnitudine*, quia triplo amplius: *figura*, quia rotundum: *cauitatibus*, quia his plenum.

Diuisio. b, vide 10. 9. 2. c, BBB. d, D. D. e, EEE. *Discrimē Cerebri, & Cerebelli.*

Cæterum antequam harum historiam enodandam suscipiamus, merito monendū est, duplicem esse sectionis Cerebri rationem: *vnam* à Galeno traditam, & à pluribus quoq; Recentiorum obseruatam, puta Vesalio, Falloppio, alijsq;: aliam nouiter opera Constantini Varolij inuentam, qui & ipse plures mox asseclas indeptus. Inter vtramq; illud est discriminis, quod *antiqua* à superiore sede sectionis seriem auspicatur: *noua*, liberato cerebro ab ossibus omnibus, à basi initium ducat. Hanc, & illam, cum tenere plurimum intersit, quod sine antiqua Veterum Medicinæ Scriptorum, sed imprimis Galeni

Duplex Cerebrū secandi ratio. *Antiqua. Noua.*

Galeni lectio, necessario obscura fiat: citra nouam autem Veritas vix vnquam pateat, de vtrauis sermonem instituemus, à Veteri initium petentes.

f, 10.2.2. g, GG h, EE i. EF l, CCC — [f] Cerebrum ergo ab [g] elatiore crassæ membranæ, siue falciformi processu bifariam, in [h] dextram [i] sinistramque partem diuiditur, quæ foris [l] spiris anfractibusq; inæquales, intestinorum sibi implicatorum situm haud ineptè exprimunt. Secta hæc substantia cultello, duplicem ostendit naturam, *aliam*, quæ continet, & colore subcinericia est; *aliam*, quæ continetur, & alba. Illam, *corticem* vulgo; hanc, *medullam* vocitant: illa, mollior est; hæc, dura. [m] Sublato autem mox processu qui sic medias sedes dirimit, [n] compressisque leuiter ad latera his partibus, in fundo diuisionis, [o] candida quædam substantia emergit, quam *Corpus callosum*, τυλλοειδὲς σῶμα appellant, quæ medulla cerebri est, vtramque partem committens.

Diuisio cerebri. *Cerebri substãtia duplex.* m, vide 10 3.1. III. n, FFFF o, GG.& 10.4.2. AA. extra situm locatum. *Corpus callosum.*

[p] Abtruncatis autem his duabus partibus, & intacto corpore, Cauitates duę occurrunt, quas [q] *Ventriculos cerebri*, κοιλίας τοῦ ἐγκεφάλου Galenus appellat, in vtroque latere vnus, qui vulgo *Anteriores*, ab alijs *superiores* dicuntur à situ, relato ad quartum, qui his à tergo est; vel tertium, qui substat. Nam si studiose rem tecum repures, ad omnes locorum differentias mediam occupare sedem in cerebri corpore obseruabis. Rectius ergo dextrum sinistrumque dixeris, qui [r] septo quodam distinguuntur, quod supernè calloso corpori, infernè fornici vnitur. Laxa est substantia, & rugosa: at explanata, claræque luci, vel ardenti candelæ exposita, vitri in morem transparet, vnde & nomen inuenit, vt *septum lucidum*, vel *speculum* dicatur. Cæterum ipsi ventriculi cum insigni sint amplitudine conspicui, priore posterioreve parte latescunt magis, & obtusa rotunditate se circulant, in medio contra, stringunt & angustantur. Versus inferiora quoq; decliuitate quadam ad se versi, ad tertium ventriculum properant. Succinguntur autem interna parte *membrana* quadam tenuissima, quæ malè à pluribus negata, ab infundibulo huc ascendente originẽ deriuat, sensuq; pollet exquisito. Inter hos ventriculos & fornicem, [s] *plexus quidam*, ex infinitis minimorum vasulorum complicationibus ope tenuis membranæ suffulcientis, contexti, reperiuntur. Vasa hæc primo quidem ex ijs sunt, quæ à quarto sinu huc contendente offeruntur, cum in tenuissimas propagines dissoluitur. deinde ex surculis, quos arteriæ Carotidis maior ramus digerit, & commiscentur anastomosibus couniti cum ramulis Vertebralis arteriæ. Vocantur hi *plexus* (duo enim sunt, vtrinq; vnus) χοροειδῆ πλέγματα, *Choroides*, vel *Choriiformes*, assimilati χορίῳ membranæ fœtum inuoluenti in vtero. [t] *Fornix* autem, καμάριον dictus, à forma, qua testudinis instar tertio ventriculo incumbit, sub calloso corpore, cum quo substantiam habet similem, situs est. Amplus hic, & latus est, qua posteriorem duorum ventriculorum sedem respicit, at mox, paulatim angustatus, in apicem tenuem desinit, vt sic triangulum Isosceles, siue æquicrurum, sed longioribus base cruribus, referat. Superna sede se attollit, & conuexitate protuberat: inferna cauus, sinuatur.

p, hæc ostendit 10 3.2. q, GG. HH. r, vide 10. 4.2. E. *Ventriculi anteriores.* *Membrana ventriculos succingẽs.* s, DD melius vero, vtpote expansas refert 10.5. 1. C.D. *Plexus Choroides.* t, C.C.C. *Fornix.* u. huic dicata est 10 5. 2. FF. & 10.8.11.

[u] *Tertius ventriculus* sequitur, quem si rectè intuearis, profecto à dictorum natura impendio alienum esse fateberis: imo hercle concursum potius eorum, quã peculiarem sinum dixeris. Vbi enim coëunt postica sede, cum paulo profundius, quam priore descendant, vallem quasi exstruunt. *In hoc duo sunt meatus*, [x] *vnus anterior*, insignis, maximeque conspicuus, qui in cerebri substantia exsculptus [y] recta deorsum versus infundi-

Tertius ventriculus. x, E. y, vide 10. 8.11. G.H & K. *Duo ipsius meatus* *Anterior.*

Posterior. fundibulum fertur:[z] *alter*, in posteriora porrectus, sic angustus, vt Vesalius interdum reperiri negitet, sub [a] testibus & [b] natibus cerebri in quartum Ventriculum delabitur. Circa hunc rima quoq; est, quam Columbus Vuluæ muliebri assimilat. z, 10.5, 2. G. vide & 10.8.11. D a, II. b, H. H.

Infundibulum. Ex priore ergo ad infundibulum via patet. Est autem [c] *Infundibulum*, quæ & *Peluis* quibusdam, cauitas quædam sub tertio Ventriculo, ex membrana cerebri tenuiore composita, quæ sensim angustior reddita, infundibulum, quo vtimur ad transfundenda liquida in vasa strictioris orificij, æmulatur. Desinit autem in [d] glandulam quandam, eadem tenui membrana obuelatam, quæ Galeno innominata mansit: cæterum nostris *Pituitaria* dicitur, quod pituitam credatur excipere, destillantem à cerebri ventriculis. Sita est autem in [e] sinu ossis cuneiformis quadrato, qui in sellæ medio exsculptus est, à quo quatuor alij excurrunt, partim versus [f] priora, ad secundum foramen eiusdem ossis in oculi sedis radice positum; partim ad [g] posteriora, ad inæquale & asperum foramen, quod eiusdem ossis quintum est. [h] Circa glandulam à lateribus dicti sinus plexus quidam membranosus consistit, infinitis arteriarum surculis retis instar complicatarum exstructus, qui omnes originem habent [i] à maiore carotidis arteriæ ramo, qui per foramen proprium in osse temporum insculptum cranij amplitudinem ingreditur. Vocatur hic plexus *Rete admirabile* Recentioribus: Galeno, δικτυοειδὲς πλέγμα, hoc est, *plexus retiformis*. Figuram eius non rectius animo committes, ac si piscatorum retia quamplurima extensa, & inter se confusa mente conceperis. Quanquam autem à doctissimo Vesalio negatum sit, esse quale à Galeno descriptum reperimus, quem nec hominis cerebrum, sed bouis: nec exactè vidisse, sed delusum visu profitetur: omnino tamen id statuendum est, in hominum quoq; cerebris plexum hunc reperiri, quantumuis non negemus in vitulorum boumque capitibus multo maiorem, adeoque & euidentiorem. c, vide 10. 10. N. sed imprimis 10.8.11. K. d. O. *Glandula pituitaria.* e, 2.5.1. I. f, K. K. g, L. L. *Rete admirabile.* h, expressus hic est 10. 10. litera L. L. i, K K.

[l] *Circa secundum ac posterius foramen*, qua in quartum itur, corpora quædam occurrunt, non admodum insignis magnitudinis, quæ inter primas meretur partes illud, quod ab Anatomiæ proceribus κωνάριον vocatur, siue [m] *Glandula pinealis*, ducta appellatione à substantiæ, tum figuræ ratione. *Substantia* enim glandulæ est, nonnihil duriusculæ, & *figura* nuci pineæ, aut turbinatæ similis, cuius apex sursum spectat, basis deorsum. *Sita* ergo est hæc glandula in principio canalis illius, qui posteriorem ventriculum cum tertio coniungit, & prout cæteræ glandulæ omnes venarum diuaricationibus tributæ sunt, sic hæc sinum quartum ad duos priores ventriculos contendentem sustinet ac suffulcit. Glandulæ pineali ex vtraq; tertij ventriculi parte contiguæ sunt particulæ quatuor, rotundæ, ac eminentes, ex quibus priores, [n] Testes, δίδυμοι: posteriores, *Nates* & *Clunes*, Græcis similiter γλουτία, appellantur. Sunt autem portiones cerebri tenues & globosæ, imaginem eorum, à quibus nomen acceperunt, repræsentantes, quæ *meatum* ducunt ex tertio ventriculo in quartum patentem. l, 10.5.1. G. *Glandula pinealis.* m, K. *Nates. Testes.* n, II. o, H. H. *Meatus.*

Quartus ventriculus. [p] *Quartus* autem hic *Ventriculus* inter Cerebelli inferiorem partem, & spinalem medullæ superiorem situs est, omnium ventriculorum cerebri minimus, qui, ad teretem figuram compositus, sensim in acumen se stringit, vnde & ab Herophilo scriptorio calamo comparatus fuisse æstimatur. p, 10.B. 3.C.

CA-

CAPVT V.

Cerebelli, eiusque partium iuxta Veterum dissectionem, enarratio.

a,10.6.*fig.* 1.11.& *fig.* 2. FF. itē 10.9.1. D.D.

CEREBELLVM altera ac posterior Cerebri pars est, à Græcis παρεγκεφαλὶς dictum, quod Cerebro velut appendix cohæreat.[a] *Situm* enim est à posteriore ipsius sede in occipitio, cui duarum membranarum interuentu, quibus inuoluitur, cohæret. *Differt* autem à Cerebro pluribus in rebus, idq; haud leuiter, substantia, inquam, magnitudine, forma, cauitatibus, & colore. *Substantia* enim eius, qua spinali medullæ circa basin originem confert, durior multo est: & *magnitudo* vix tertiam partem conficiens: *forma* autem latiore, quam rotunda; tum *sinibus* nullis intus excauata, *colore* flauum, & cinereum.[b] *Constituitur* autem *ex quatuor partibus*, quarum[c] duæ laterales sunt, dextra, & sinistra:[d] duæ mediæ, anterior & posterior. Illæ, rotundæ sunt sphærarum in morem: hæ, teretes, & (si simul contempleris,) velut in orbem aguntur. Illas, *Globos cerebelli* haud incommode vocaueris: has, Veteres *Vermiformes processus*, σκωληκοειδεῖς ἐπιφύσεις, dixerunt. Sunt autem apud eosdem celeberrimi, ex quibus alter anteriorem quarti ventriculi sedem, alter posteriorem apice suo respicit. Figuram enim habent vermium, qui cariosa ligna depascuntur, multipliciter orbiculati, ex altera parte latiores, altera strictiores. Stricta ergo *sinum* respiciunt, qui inferiorem sedem cauat, & *cisterna* à nonnullis dicitur, estque elatior sedes quarti ventriculi, cum reliquam sedem tenuis membrana obuelet.

b.vide 10. 8.*fig*. 1. & 3.it.10.11. 2. AA. aa. *c*, CC. *d*, D. vide & 10.8.13.

CEREBELLUM. *Etymologia.* *Situs.* *Substantia.* *Magnitudo.* *Forma.* *Color.* *Partes.* *Globi.* *Processus.* *Sinus.*

CAPVT VI.

Spinalis medullæ, secundum Veterum placita, descriptio.

TERTIA *pars Cerebri*, eius inquam substantiæ mollis, & albæ, quæ toto cranij complexu coërcetur, *Spinalis* est *Medulla*, improprie sic hodieq; dicta ob erroneam Veterum opinionem, quibus à medulla ossali nulla propemodum in re distare credebatur. Græcis ergo μυελὸς ῥαχίτης: sed & νωτιαῖος dicitur, siue *dorsalis*. Vtcunq; vocetur, eius appellatio ambiguitatis haud est expers, *sed sæpe*, vt apud Galenum & plerosque omnes Antiquos Anatomicos, illam substantiam denotat, quæ cranio, veluti processus quidā cerebri oblongus, per occipitij foramen primum & amplissimum egrediens, in totam vertebrarum dorsi seriem ad ossis vsq; coccygis sedem, cum itinere semper decrescens, labitur. *Interdum*, vt ab ijs vsurpatur, qui, falsitate priscæ sectionis deprehensa & abolita, nouam substituerunt, pro ea tota sumitur, cuius[a] pars adhuc cranij terminis contenta, ab Antiquis ignorata fuit. Medulla ergo spinalis commode situs ratione bifariam diuiditur, si aliam quidem Cranio, aliam spina vertebrisq; comprehensam dixeris. Quæ tamen vera eius origo sit, & quantulacunq; illa portio, quam Cranium tegit, sequens enarrabit Caput: nunc enim sic eius historiam persequi animus est, vt Antiquis illis Resectoribus perspecta erat.

SPINALIS medulla. *Etymologia.* *Homonymia.*

a, hanc ostendit eleganter, fig.2. tab. 9. lib. 10.

Bbb Cæte-

Ortus. Cæterùm ſpinalis medulla ex Galeni ſententia 8. vſ.part.10.ex quarto cerebri ventriculo,tanquam principio ſuo digreditur,cum cerebri non minus, quam cerebelli ſit quędam productio;at vbi jam ad amplũ occipitii foramen peruenit,recto tramite per ſpinam fertur. *Subſtantiam* ergo & Cerebri nacta eſt, non tamen vt illa duplicem, ſed medullarem tantum: nec ita mollem, ſed duriuſculam, vt adeo alba ſit,& compacta, quamquam nec ſibi ipſi vbique ſimilis, cum progrediendo ſemper indureſcat. Eſt & gemina, diuiſa velut longa ſectione in medio, vſque ad lumborum vertebras, quam bipartitionem coctio tibi oculis ſubiiciet facile,cum citra dilacerationẽ diuellet. Sed & animo ſi velis hanc concipies, dũ aduertas cauſam,quæ alterutrius lateris paralyſin impingit. *Membrana.* Cingitur hæc *membrana* duplici, non ſecus ac Cerebrum vnde oritur. *Vna*, quæ immediate tangit,à tenui meninge protenſa, & ſeſe inter vtramque partem inſinuans,ſola ſeorſim inuoluit.Per hanc vaſa excurrunt,quæ vel nutritioni ipſius, vel vitæ proſpiciunt.*Altera*,quæ hanc obtendit,& à craſſa membrana proficiſcitur.His duabus inuolucrum circumiicitur ex Galeni ſententia, enatum à ligamento vertebrarum corpora iungente.Cæterum id obſeruandum eſt,priores duas,quę à cerebri meningibus deſcendũt,nullo inter ſe,quemadmodũ vbi adhuc in caluaria ſunt, interuallo diſtingui,ſed ſeſe contingere. *Figura. Funiculi.* *Figura* teres eſt, ſub principium amplior,ſenſimque in apicem,vbi nonnihil proceſſit,attenuatur. Tota autem continua cum ſit, circa finem tamen in plures *funiculos*, ac quaſi filamenta quædam, caudæ equinæ ſpeciem referentia, diſſoluitur. Educit autem ſimiliter ac Cerebrum (quanquam hercle, vt dicturi ſumus,ipſa potius ſola ipſius portio ſuperior) *Nervi.* *nervos*, qui cum innumeri ſint,ab Anatomicis tamen in numerum foraminum vertebrarum communium,per quæ ex ſpina egrediuntur,ſunt digeſti,vt adeo tot ſint coniugationes, quot vertebrarum foramina. Quo autem pacto hi nerui egrediantur,& egreſſi diſtribuantur in ſingulas partes, abunde ſatis in ſuperioribus videmur eſſe complexi. *Lib. 7. c. 3.*

CAPVT VII.

Cerebri eam diſſecandi rationem,quam Recentiores inuenerunt, primum proponit,mox partium eius beneficio inuentarum, aut aliter comparentium,hiſtoriam nectit.

Noua ſectionis utilitas. SIc ergo Cerebrum ſe,eiuſque partes, ſi Galeni Veterumque præceptis inſiſtens ſectionem aggreſſus fueris, habent: at ſi Recentiorum quorundam inuentis placide acquieſcens,ab inferiore ſede auſpicaberis,& plures primo partes,quam enumerauimus,& elegantius nonnullas,ac aliter ſe oculis obiicientes, tam figura, quam magnitudine,ſitu,atq; origine haud dubio depræhendes.*Plures* dico *partes*, cum præter Vermiformes Cerebelli proceſſus,& Pontem (ſic ab inuentore Varolio vocatum,)intueri detur:*elegantius*,Infundibulum,& glandulam pituitariam,tum rete admirabile. *Differentia.* *Aliter ſe habentes,in figura* quidem,tertium & quartum ventriculum:*in magnitudine* autem, duos primos & anteriores dictos ſinus:tum *in ſitu* nates,& teſtes,nuncupata corpuſcula:tandemq; *origine* ſpinalem medullam, duo prima neruorum cerebri paria,tum quintum,

& octa-

& octavum olfactui famulans. In his ergo discriminis vtriusq; sectionis cardo vertitur, quæ omnia fusiore nunc stylo persequemur, sectionis seriem, vna cum partium, quæ se aliter ac in vulgari habent, natura describendo.

Caput quale requiratur. Ad hanc ergo administrationem Caput quam recentissime abtruncatum eligatur, cui, si desit forte, Vitulinum, aut Ovinum, substitues, cum præter magnitudinem illorum corpusculorum, quę testes natesve dici cõmemorauimus, nullum se monstret discrimen ab humano. Quin si meum non detrectes consilium, etiam atque etiam in his te prius exercitatus humani capitis sectionẽ aggredieris, quod in his pleraq; evidentiore quadam magnitudine sensibus egregie se ingerant. *Præparatio capitis ad sectionem.* Vtrumvis autem habeas, ossa primũ solertissime separabis, id diligenter animaduertens, ne qua parte subiectã crassam membranã violes, cum qua neruos opticos, iisque appensos oculos in suis sedibus relinquere te velim. Cæterum vt id in expedito tibi sit, quanquam hercle citra laborem & difficultatem nequaquã transigi potest, primum omnium communibus illis tegumentis, vna cum musculis cranio instratis, tum maxilla inferiore, ablatis, orbiculatam caluariæ sectionem institues, serra, qua Chirurgi nostri in abscindendis gangræna tabidis membris, vtuntur, transuersim in ipso nasi ossium medio iniecta. Deduces autem mox per conterminũ oculorum ambitum, supra ossis iugalis sedem, mediumq; ossium temporalium; ad occipitij inferiorem regionem, rursumq; repetens per alterũ latus principij tui terminũ, sic circumcirca serram promouebis. Interim temporis studiose, ne qua altius forte immergatur caueas, neu membrana substrata ossi læsa, operi tuo ignominiosam noxam impingas. Hac sectione rotunda expedita aliam auspicaberis in basi cranij transuersim per mammillarium processuum apices. Inde iniecto cultelli manubrio, quanta poteris summa diligẽtia conaberis ossis hanc partem (quæ occipitij ossis pars est posterior) liberatam à reliquo, à supposita membrana leuare. Hoc enim ablato iam liquido tibi postica cerebri pars, ipsumq; adeo Cerebellum patebit. Reliqua autem ossa haud magno ingenio studioque deinceps separabis, dummodo laboris moræque nonnihil fueris patiens. Egregiam hic operam præstabit serra partim, partim & forfex excisoria, quibus nonnunquam & cultellum acutum addas, vbi os tenue occurret, qualia circa oculi orbitam se offerunt. Denudato sic ab inferiore sede cerebro, quid promptius erit, quam & ab elatiore à cranio seiungere, cum iniecto cultello, & sursum deorsumque acto facili prorsus negotio à se disparentur?

a, vide 10. 9. 1. vbi cerebrũ mẽbrana dura inuolutũ, inferna sede, cõspicuum est.

Sectionis initium vnde faciendum.

Dura mẽbrana.

Sinus quatuor.

Tertia membrana.

Partes Cerebri ablatis membranis conspicua.

b, 10.9.2. AAAA.
c, BBB.
d, DD.
e, EEE.
f, ff.
g, YY.
h, R.

Cerebro hac ratione cum suis membranis è caluaria exempto *duræ* [a] primum *membranæ substantia* consideranda erit, tum sinus inspiciendi, in quibus ad memoriam reuocanda omnia, quæ de his paulo ante sunt tradita. Mox inuerso cerebro, basiq; sursum spectante, [b] crassam membranam decussatim intersecabis, ad latera portionibus repositis. Circa tamen neruos quicquid eius est omne relinques, ne forte hi disrumpantur, eorumque postea ortus te subterfugiat. Eodem modo *tenuem* quoque auferes, cuius ope anterior spinalis medullæ pars cerebro, posterior cerebello connectitur. At enim hic plures tibi illico patebunt partes, ipsumque adeo [c] *Cerebrum* inferiore sui facie conspicuum, tum [d] *Cerebellum* cum vermiformibus processibus, ac ipsa [e] *Spinalis medulla.* Præter hæc priore sede [f] *processus* cerebri duo, quos *mammillares* vocant, tum [g] *oculi*, à quibus musculos cunctos remouebis, vt à [h] solo optico neruo dependeant liberi. Inter hos

ter hos progreditur [i] *octauum par nervorum*, quod odorum receptioni dicatum est. Inde [l] *Arteriæ carotidis ramus maior* vtrinq;, & *rete admirabile* spectabis, in quorũ medio [m] *glandula pituitaria* cum [n] *infundibulo* suo est sita. Hinc [o] *secundum neruorum par* contemplaberis, & [p] *Vertebralem arteriam*, quæ per transuersos vertebrarum ceruicis processus ascendens, sub [q] spinali medulla cum coniuge [r] vnita, ad anteriora capitis [s] excurrit, ac [t] iterum bifariam divisa, [u] rete admirabile cum carotide arteria efformat. His sic obiter lustratis accuratius mox omnia rimanda sunt.

i, Q. Q. *l*, G. G. *m*, I. *n*, P. *o*, K. K. I. *p*, Z. Z. *q*, E. E. E. *r*, c. *s*, d. *t*, e. e. *u*, hæc expressa eleganter 10. 10. litera L. L.

Spinalis medullæ verus ortus. Primum ergo inuestigãdus verus spinalis medullę ortus, qui sese haud difficulter in conspectum proferet, reflexa eadem versus anteriora. Non enim in occipite, vt alias creditur, sed anteriore magis cerebri parte exoritur, effícta ex quatuor veluti radicibus, quarũ *anteriores duæ* maiores sunt, & ea sede ex cerebro enascuntur, quæ circa Ventriculorum fere medium consistit; *duæ posteriores* minores, ex cerebelli inferiore parte enatæ. Progredientibus autem versus posteriora illis, hæ occurrentes iunguntur, sicque spinalem medullam producunt, ex qua vt vno, sic vero principio omnes, quotquot sunt corporis nerui, emergunt. Circa truncos posteriores, *processus* occurret nonnullus, qui in veteri sectione prorsus se nequaquam prodit, à Varolio *Pons Cerebelli* dictus. *Pons Cerebelli.* Hic per transuersum in anteriora & inferiora fertur, sicque spinalem medullam amplexatur, vt scripsimus superius primum par gulam constringentium, Oesophagi principium amplecti.

Neruorũ Cerebri dictorum verus ortus. His indagatis, exacte neruorum, quos vulgus ad Cerebrum refert, originẽ inuestigare expedit. *Primum* enim *par*, non vt inquiunt Prisci, ex cerebri basis anteriore sede oritur; sed ex radicum anteriorum spinalis medullæ superiore parte, qua ventriculorum cauitatem respiciunt. *Primi.* Similiter *secundum* ex eodẽ fere loco, quod in suo exortu sic vnitur, vt angulum communem efficiat. *Secundi.* *Quintum* ex ponte Cerebelli prodit, qui cum Veteres fugerit, & huius paris verum exordium latuisse eos necessum est. *Quinti.* *Octavum* similiter ad extrema cerebri latera, ea sede, quæ supra auditus foramina est. *Octaui.* *Cætera* vel ex Vesalii quoque, & Columbi mente à spinali medulla egrediuntur. Quis autem omnium progressus sit, quæque distributio, supra libro septimo compræhendimus.

Quartus ventriculus quid sit. Neruorum principiis dimissis, Cerebellum auferendum est, vt *quartus ventriculus* pateat, qui inter ipsius basin, & superiorem ac posticam partem spinalis medullæ, ex eorum concursu enatus, reconditur, cum reuera non sit aliud, quam cauitas quædam teres, ex duobus sinibus semicircularibus efformatus. Superiorem ergo eius portionem Cerebellum: inferiorem, Spinalis medulla confert: ac, si rem æqua metiaris æstimatione, ventriculi nomine prorsus indignus est, cum in ipsa cerebri cerebellive substantia non sit situs, neque primaria intentione à Natura exsculptus, sed ex corporum dispositione necessario talis emergat.

Nates. Testes. Pinealis glandula. Remoto deinde Spinalis medullæ principio, ablatis autem penitus neruis opticis vna cum demonstratis, corpuscula illa quatuor, *Nates, Testes, & Pinealis glandula*, non tamen, vt vulgo, in ipso Cerebri corpore, sed extra tibi apparebunt, facilique agnosces industria, principia esse spinalis medullæ, vt in vsu inuestigando sudorem haud moveas. *Testes* enim portiones sunt radicum medullæ à Cerebro enascentis: *nates* autem earum, quæ à Cerebello deriuantur. *Foramen posterius tertii vẽtriculi.* *Foramen* deinde posterius tertii ventriculi, per quod

quod ad quartum viam esse tradiderunt, non aliud est, quam interuallum, quod ex concursu quatuor horum corporum sphæricorum, ob figuræ necessitatem, sequitur, & formatur.

Tandem *Ventriculorum* cerebri inspectio restabit, qui vt pateant, longa tibi & profunda sectio in basi vtrinque facienda erit, labraque sectionis ad latera coniicienda, aut distrahenda. Sic manifesto comperies, *quoad numerum* duos tantum esse Ventriculos: *ratione magnitudinis*, ampliores, quam vulgo creditur: *at figura*, cerebri formam sequi. Quin si aduertas maiori industria, vnicum esse affirmabis, distinctum septo lucido. In his considerabis plexus retiformes, qui ex membrana, vasis varie inter se complicatis, tum (quod diligenter notandum ex obseruatione Varolii) innumeris glandulis componuntur.

Ventriculi anteriores. *Septum lucidum.* *Plexus retiformis.*

His visis inuertendum cerebrum est, & eius superior pars diducenda, quæ falcis interuentu, (est hic processus superior duræ membranæ) bifariam scinditur. Circa medium vtriusque callosum corpus interiacet, quod vtramque nectit.

Dextra & sinistra cerebri pars. *Callosum corpus.*

CAPVT VIII.

De Actione & vsu Cerebri.

CVM omnis, quæ de rerum naturalium, actione vsuve instituitur disquisitionis principium, vera sit ac ac perfecta ipsarum prævia inspectio, quod animus noster in causarum inuestigatione, iis insistat & vtatur notionibus, quas sensus, mentis satellites, obtulerunt: neminem esse statuo, quin tacita protinus vi quadam intelligat, maiores nostros, vtcunque summos, & in Philosophia exercitatissimos Viros, grauiter in Cerebri vsu hallucinatos esse, quod, vti monstrauimus, plerasque omnes ipsius partes, vel imperfecte, vel false admodum, ob ignotam veram dissecandi rationem cognouerint. Quamobrem & dum ad hanc nos disputationem componimus, ab eorũ vestigiis merito discedendum erit, & Recentiorũ potius sequenda inuenta, quorũ ingenio, vt primũ vera dissecãdi Cerebrũ ratio in lucẽ eruta est, ita & occasio data fuit, accuratius subtiliusq; plurima inuestigandi. Vtcunq; autem necdum omnia sic clara reddita sunt, vt omnes superasse tenebras videantur: credendũ tamen, fore aliquando, qui in hanc rem, velut omniũ præclarissimã, animum diligentius intendẽtes, quæ nunc mentẽ nostrã fugiũt, clara ac manifestiora reddant. Interim dicamus, quę in hac difficillima resectionum parte nostro sumus assequuti studio, exordiũ ab ipsa Actione desumentes.

Veteres merito circa Cerebri actionem hallucinatos esse.

Graues hic mox disceptationes inter Medicos, Peripateticosque Philosophos se offerunt. *Hi* enim cordis refrigerandi gratia conditum, ex duce suo Aristotele, 2. de partibus animal. c. 7. probare conantur: *illi*, spirituum animalium generandorum nomine factum, non instrenue profitentur. *Ego*, etsi haud ignorem, quam longe inter se distent summi hi Viri, si primum eorum opiniones recitari audias: non tamen sic sententiis, quam verbis à se mutuo mihi dissentire videntur. In eorum ergo concedo placitum, quibus creditur, *Galenum* rem ipsam duntaxat: *Aristotelem* vero etiam modum indicasse. Ille enim, spiritus animales ex vitalibus in cerebro elaborari statuit: hic, modum simul exprimit, quo generatio illa perficitur. Dum enim beneficio arteriarum caroti-

Actio Cerebri.

 dum,

dum, tum jugularium venarum, ſpiritus & ſanguis, in duræ cerebri membranæ ſinus effunduntur, temperamento cerebri, quod, quam cordis, frigidius eſt, temperantur, aptique animalibus functionibus, (ſenſu hæ motuque abſoluuntur) fiunt. Manifeſte id tibi licebit notare, vbi vel vino, vel internis cauſſis cerebrum incaluerit, in quo ſubito, nec mens ſibi conſtat, errantque ſenſus, ac motus labaſcunt. Nec tamen, quod quibuſdam viſum eſt, ſecundum ſubſtantiam quædam hic vitalium ſpirituum fit mutatio, quæ totam horum naturam euertat: ſed temperamenti ſolius alteratio quædam perficitur. Quanquam certè credam, quoad ſubſtantiam attenuationem quoque aliquam accedere, cum nudos magis, liberosque ab omni concreta materia, atque vitales ſpiritus, qui ſanguini adhærent, vſu experiamur. Cæterum ipſe Ariſtoteles, vtcunq; à multis hic acerbè reprehendatur, qui obſcuritatem eius exprobrant, prudentiſſimè tamen, meo judicio, egiſſe videtur, vt qui modum cum re breuiter ſic explicare contendit. Nec tamen ita obſcuritatem ipſe ſuis verbis, vel ambiguitate vocum, vel impropria quadam dicendi ratione affert, quam relinquit ijs, quibus legendi Ariſtotelem, & intelligendi ratio non ſatis eſt perſpecta. Nam cum loquendi formulas, quas ipſe habet, tum à noſtris hominibus, tum imprimis Galeno diuerſas, acerbè nimis ſubito eludunt, næ faciunt, omnia vt intelligendo, nihil vti intelligant. Quam enim clarus ſit, ac quam præclaram ſententiam de Cerebri actione protulerit, apertè ſatis ex laudato loco colligitur, 2. part. an. 7. in quo clariſſimè edocet, Animæ noſtræ officia muniaque omnia caloris beneficio obiri, adeoque & motum ac nutritionem calore abſolui. Calorem autem hunc, cum in corde ſtabuletur, vt in fonte, propterea & calidiſſimum ibi eſſe: ſed cum in alijs alijſque tum partibus, tum actionibus, mediocritas quædam requiratur, momentum, quo hanc aſſequitur, contrarium poſtulare.

Ariſtotelis defenſio.

Neceſſario ergo pars aliqua (talis eſt Cerebrum) condenda erat, quę calorem cordis feruentem, id eſt, vitales ſpiritus, temperaret, cuius ope reliquæ actiones, vt motus ac ſenſus, abſoluerentur. Ergo cum Cordis refrigerandi gratia Cerebrum conditum ſcribit, multa ſimul non minore elegantia, quam breuitate explicat, vſum primo, deinde modum, ac tertio materiam. *Vſum* quidem, quia Cordis gratia factum: *Modum*, quia refrigerat: *Materiam*, ſiue ſubiectum, Calorem. Sed videamus, quam aptè etiam Galeno aſſentiatur. Calorem, inquit, cordis refrigerari: at calor hic vbique animæ inſtrumentum ab eodem vocatur, & hoc ipſum Spiritus alibi dicuntur eſſe: qui ergo clarius Vitales Galeni ſpiritus indicaſſet, cum calorem cordis vocat? Sed & qui melius? cum ſic cauſam illius refrigerationis ſimul includat, quod ſcilicet tam feruentem calorem actiones omnes haudquaquam perferant. Galenus tamen ſtrictius hunc vſum perſequitur, dum ſenſus motusq; gratia fieri id contendit: explicat enim quæ ſint actiones illæ, quæ refrigerio cerebri indigent. Ex his concluditur, partibus omnibus ſenſu motuq; præditis, facultatem hanc, ſpirituum animalium in Cerebro genitorum ope offerri, haud ſecus, ac Vita ipſa eorum ſubſidio, qui in corde reſidentes, Vitales à Medicis propterea appellantur. Cæterum, vt hi ipſi ſua ipſorum ſubſtantia Arterias peruadunt, omneſq;, ad quas tranſmittuntur, adeunt partes, ſic & (ſuperius id probatum eſt) animales ſpiritus neruorum penitiſſimas partes, cum vitalibus ſint tenuiores, fulminis inſtar peruadunt, ac temporis momento penetrant. In viuo namq; corpore, partes quæ-

Spiritus animalis in ſubſtātia neruos adit.

Lib. 7. ca. 1.

uis

uis apertæ ſunt,ac raræ, ob calorem à corde indeſinenter ſuggeſtum peruadentem omnia atq; attenuantem,quæ poſtea ob frigiditatem concidunt mox in morte,ac ſtringuntur. Cerebrum ergo canalibus quoq; eget, Neruis, non aliter atq; Cor Arterijs, quibus idcirco abſciſſis, aut interceptis, omnium animalium functionum pernicies ſubſequitur.

Intueamur nunc ſtructuram Cerebri,ac videamus vt his actionibus ſatisfaciat. Primum *in cranio ſitum eſt*,vt quam viciniſſimum eſſet ſenſuum inſtrumentis, à quibus ſenſibiles ſpecies offerendæ erant,cum Cerebro dignoſcendi diſcernendique eas facultas ſit tributa. At enim cum ſenſuum organa ſupremum requirant locum,iſque à cranio occupetur,quemadmodum id ſub principium huius libri adſtruximus, merito & Cerebro hic aſſignandus erat. *Figura* ergo & ipſa cranij eſt, quod peculiarem per ſe nullam requirat actionis ſuæ gratia,quanquam, vt audiemus poſtea, rotunda quam plurimum juuet, accommodetque. Eſt autem *homini* inter cætera animalia *maximum*, quia maxime ſanguineus eſt,adeoque & maxime calidum cor habet,& refrigeratione maiore indiget. *Subſtantia* vero ipſa *ſui generis eſt, ac peculiaris*,quod,cum præcipuum generationis ſpirituum organum ipſa cerebri ſit ſubſtantia, & vero hæc ab omnibus alijs diuerſa, hanc nulli communem eſſe decuerit. *Craſſa* autem *eſt*, ne flueret:ne tamen viciſſim nimis dura, non reciperet ſpecierum impreſſionem, *glutinoſa ac viſcida*. *Alba* autem,quia ſanguinis expers:& hoc,vt frigidior eſſet alijs omnibus corporis partibus, quo calore ſuo moderato,vitalium ſpirituum calorem remitteret,vt videmus à calore mediocri plumbi eliquati æſtum temperari. *Duplex* autem *hæc ſubſtantia* merito eſt, *partim mollior*,vt ea,quæ Cerebro ſic dicto ſtrictius, *partim duriuſcula*, vt quæ Cerebello competit.Molliores enim neruos & humidiores,vt rectè Varolius atque ingenioſè aſſerit, Opticos, ſiue Viſui dicatos neceſſe erat, quod Viſio mediante humido abſoluatur:duriores,adeoque ſiccos magis, Acuſticos,ſiue Auditui inſeruientes, quod,quæ ſonum apprehendunt organa aliquam ariditatem expoſtulent. Hinc adeò & illi ex *Cerebro*: at hi è contra ex *Cerebello* originem ſuam ducunt. Quia tamen haudquaquam conueniebat, diuerſa omnimodo neruis, qui omnes vni communi functioni deſeruiunt,principia conſtituere,ab vtroque alia quædam ſubſtantia enaſcitur,quæ quia per Spinam ſe penetrat,*Spinalis medulla* cognominatur, tametſi bene magna ipſius portio caluariæ amplitudine adhuc coërceatur. Hæc omnium totius corporis neruorum vnum ac commune principium eſt, quanquam ex gemino corpore, ac geminam,vti diximus,originem capiat.

Vſus cerebri.

Cæterũ,cum hæc ſubſtantia ſic mollis ac tenera, infinitis opportuna fuiſſet periculis,niſi firmata aliquo corpore,impetũ omnẽ declinaret, *Membranis* eam ſolers Natura inuoluit,quas ipſas poſtea,cũ nec ſic ſatis tuta in ſaltibus,alijſq; corporis violẽtis motibus foret, cranio quaquaverſum alligauit, & quidẽ præſertim,vti firmius id eſſet,traiectis quibuſdam fibris per ſuturarum compagines.Harum membranarum *duæ ſunt*,vt altera quidem,dura ſcilicet,contineret,nec rumperetur, vnde craſſior facta eſt:altera immediatè tegeret, ne cerebrum pars mollis ac tenera difflueret, ne tamen alicubi offenderet,hinc mollis,tenuis,læuiſque exſtructa fuit.Sed & illa ſinibus dicata,craſſitiem expoſcebat:hæc ductus tantum exiliores per cerebrum ſpargit, per quod vti tu-

rius

tius ferãtur, comes ipſa, varios *anfractus* in ſuperiore ipſius ſuperficie exſculpit, quibus ſeſe vbiuis inſinuat. In ſinus autem ſanguis arterioſus venoſusq; effunditur, qui mox confuſus, & Cerebro alimentum, & ſpiritibus animalibus generandis, materiam ſuppeditat. Quicquid enim craſſi ac fibroſi in eo eſt, in nutrimentum cedit: at vitales ſpiritus, exhalantes in Cerebri ſubſtantiam, attenuatiq;, mox ac refrigerati fuerint, in animales faceſſunt, neruiſq; poſtea transmittuntur. *Sinus* hi *quatuor ſunt*, ex quibus *primi duo* obliq; aſcendunt, cum à lateribus vtrinq; ipſos exſtruentia vaſa aſcendant, quæ in communi ſede coëunt: *reliqui* excurrunt, partim verſus ſuperiora, vt *tertius*; partim ad inferiora, quemadmodum *quartus*. Cum autem quaqua verſum propagines multiplices diſſeminent, quam commodiſſime ſane omnibus cerebri partibus proſpectũ fuit. Duo enim priores cerebri quidem poſteriorem tantum, at totam cerebelli ſubſtantiã nutriunt, ſpiritibuſq; perfundunt; tertius vero, ſuperiorem; ſed quartus, mediam ac inferiorem ſedem. Alij rami Venarum, Arteriarumq;, qui cranium ſubeunt, nec nutriunt cerebrum, nec vitam largiuntur, quemadmodum neq; horum quæ diximus propago vlla extra cerebrum ad alias partes defertur. Ad craſſam enim membranam à minore jugulari vena, tum Carotidis maiore ramo vaſa accedunt.

Sinus.

Excrementa cerebri.

Cæterum, vt in quauis noſtri corporis coctione excrementa quædã ſeparari neceſſe eſt, quæ tanquam inutilia primum colliguntur, mox detruduntur: ſic eadem ratione in tertia cõcoctione cerebri, imprimis quia frigidior pars eſt, vel potius minus, ac aliæ, caloris particeps, coaceruari plurima, neceſſitate quadam colligitur. Sunt hæc craſſa, viſcidaq;, (Mucũ vulgus Medicorum appellat,) quæ vti coaceruentur alicubi ſapiens Natura *Ventriculos duos* (reuera .n. duo tantum ſunt) efformauit, è quibus poſtea per anteriorem tertij dicti ventriculi meatum, tum per peluim ſenſim ad glandulam pituitariam transmittit, à qua ad inferiores inde partes ſtillando deducitur. Ac *ſi moderatè quidem* recrementa hæc *congerantur*, oculis affluunt, pro muſculis: tum neruis, pro eorundem principijs, ne in motibus partium quaſi perpetuis, exſiccentur, irrigandis. his .n. munijs, etſi abuſu quodam adhibeantur, maxime tamen neceſſaria videbantur. Iam *ſi abundent*, vel errore externo, aut debilitate cerebri, ad ſpongioſi oſſis ſedẽ nonnunquã (frequentiſſime id adeo hyberno tempore frigoris gratia euenit) affluunt, vbi obſtructiones foraminulorum inferentia, Grauedinem excitant. At enim cum promptum foret, vt vel ſua natura, quæ viſcida eſt, vel mora diuturniore in cerebro, tenacior materia hæc reddita ventriculorũ parietibus, tum inferioribus cerebri ſedibus adhæreret, ſicque irremediabiles concitaret obſtructiones, prouida in cunctis Parens, plexus Choroides ex arteriolis infinitis efformauit, quarum tum motu, tum calore ac ſpiritu attenuata ſenſim deturbantur. Quia etiam excrementa haud vnquam in ſuum concedunt locum, ſed vel expultricis facultatis vi, qua trudantur, vel, attractricis, vt trahantur, indigent, *Glandulis* ijdem hi plexus pleni ſunt, quarum ſubſtantia, vel magni illius Hippocratis teſtimonio, quocunque corporis loco inueniatur, ſeroſorum humorum expurgationi dicata eſt. Sunt autem arteriæ hæ glandulæq;, membranulæ tenuis, denſæ tamen, ope connexæ, vt à diſruptionis periculo, cui tenuitatis ſuæ gratia obiectæ erant, vendicarentur. Quemadmodum autem à viſcoſitate diſcrimen erat, ne obſtructio oboriretur: ſic vbi acredinem recrementa hæc ſuſcipiunt, epilepſiæ, velli-

Ventriculos duos.

vellicato neruorum principio, quod circa spinalem medullam est, periculú imminet.

Reliquarum partium, quæ in Cerebro sunt, vsus, ex dictis facile colliguntur, vt demonstratione prolixiore haud egeant, dum veram modo dissecandi rationem & noris probe, ac studiose sequaris. *Testes* .n. & *Nates*, portiones tantum esse radicum medullæ, à cerebro, tú cerebello enascentis, ipsa inspectio docebit: *foramen* auté *posterius tertij ventriculi*, non aliud, quam meatum ex horum globosorú corporú concursu enatum, ipse conijcies. Vbi .n. cumq; quatuor sphæræ sese contingunt, in medio interuallum quoddam spatiumq; interijci nulli nec dubium est, nec obscurum. *Glandula Pinealis* his adstans, glandula est diuaricationem sinus quarti sustinens, ac versus anteriora deducés. Ipse autem *quartus Ventriculus*, & extra ipsam Cerebri substantiam consistit, (vnde nugæ sunt spiritus eum suscipere) & nihil est aliud, quam cauitas, ex sinu Cerebelli, & medullæ spinalis enatus. Ille, ob concursum processuum vermiformium fit; hic, ob vnionem duorum truncorum. Ex necessitate ergo fabricæ horum corporum, non finis alicuius gratia, qui quidem Cerebri actioni inseruiat, conditus videtur.

Testes. *Nates.* *Foramen posterius tertij ventriculi.* *Glandula pinealis.* *Quartus ventriculus.*

CAPVT IX.

De oculo interno, siue visus instrumento.

IN capite Cerebrú, si late hoc vocabulo vtaris, tum sensuum instrumenta contineri, ab initio huius libri diximus. Cum ergo quantú præsens institutum requirebat abunde satis de illo verba fecerimus, reliquú videtur, vt de his quoq; sermoné exordiamur. Sed .n. cum sensuum alij quidem interni dicantur, alij externi; illos Cerebro, tanquá instrumento proprio vti, apud omnes pæné pro confesso habetur, modú tamen ipsum nemo fortasse adhuc est, qui aperuerit, cum ferè sic euenire videamus, nostra vti anima infinitarum rerum cognitionis sit capax, & in diuinarum quoq; scientiá penetret, seipsam tamen, immersa his corporis vinculis, intelligere neutiquam possit. Externorú vero sensuú domicilia quinq; sunt, q᷑ totidem reperiantur obiecta, quæ sensibus obuersantur: non tamen omnia in cranio collocata sunt, sed quatuor tantú, diffuso per totú corpus quinto, quod Tactui debetur. Exordiemur ab *Oculo*, qui visui dicatus est, cum & subtilissimo obiecto gaudeat, & hanc mortalium vitam beatá ex omnibus quá maxime reddat, quo sine voluptas nulla, nulla jucunditas est, cú immensam hanc rerú pulchritudinem eum necesse sit fugere, qui visu destitutus perpetuis tenebris vrgetur.

Sensus.

Dicitur autem OCVLVS, ὀφθαλμὸς Græcis, quasi ὦπος θάλαμος, sedes ac domiciliuú visus, & vel externus est, de quo libro primo actum fuit, vel internus. *Externus* dicitur, qui citra dissectionem conspicuus est, ad quem referuntur supercilia, palpebræ, tarsi, cilia, tum glandulæ, & foramen lacrymale: *interior*, contra, qui dissectionis beneficio innotescit. Conficitur hic ex musculis, adipe, vasis, tunicis, & humoribus. De *musculis* [a] libro quarto dictum est: de *adipe* pauca monenda sunt, si dicamus, copiosum satis oculis apponi, interiectum inter musculos & vasa, qui seruit ad eosdem irrigandos, ne in motu, qui perpetuus quasi & continuus est, exsiccentur. *Vasa* omnis sunt generis *Venæ*, à jugularibus ortæ: *Arteriæ*, à Carotidibus: *Neruorum* duplex genus, [b] vnum sensum primario impertiens: [c] alterum, motum: illud primum par, & Opticum: hoc, secundum,

Oculus. *Externus.* *Internus.* *Musculi.* *Adeps.* *Vasa.* *Nerui.*

a, cap.5. b, 10. 9. 2. R R. c, K. L.

cundum, & Motorium vocatur: cæterum vtriusq; historia libro septimo enarrata est.
Tunica. Restat ergo vt hic de solis tunicis humoribusq; agamus.

De *Tunicarum* numero magna lis est inter Anatomiæ proceres, quam ipsam vt declinemus, inspectioni potius, quam authoritati insistamus, sed & hac diuisione euitabimus. *Alias* enim dicimus tunicas, quæ ipsum oculi globum efformant, pro humorum receptione: *alias*, quæ adnascuntur oculo, vt alligent vicinis partibus: *nonnullas* demum, quæ humores ipsos immediate cingunt, ne inter se confundantur. *Primi ordinis sunt*, quæ propriè oculorum tunicæ vocantur: *secundi*, quæ impropriè: *tertij*, quæ humorum membranæ appellari quam commodissimè queant. *Primi ordinis*, ab optico neruo efformantur, qui [d] cum triplici constet substantia, (conflatur.n.ex duabus cerebri membranis, dura tenuiq;, tum ipsa eiusdem molli natura) à se (in nullo id alio totius corporis neruo videre est) mutuo separata, mox expansa, & se conglobante, tres quoq; sunt numero, [e] *vna*, crassa, à dura; [f] *altera*, tenuior, à tenui; [g] *vltima*, mollis, à cerebri ipsissima substantia producta. *Prima*, [h] Dura dicitur: *secunda*, [i] Vuea; *tertia*, Retina, vel Retiformis. [l] *Secundi ordinis*, duæ sunt: *altera* enim à pericranio constituitur, & [m] Adnata vocatur; *altera*, à tendinibus musculorum oculorum duræ tunicæ implantatis, & Innominata appellatur, quasi incognita Veteribus nomen indepta haud fuerit, cum tamen expressam ipsius mentionem Galenus, 10. de vsu part. 2. fecerit, vbi, ad circulum, inquit, sexta quadam tunica extrinsecus propè accedit, in duram tunicam inserta, in quam musculorum oculos mouentium eneruationes (id est, tendines) finiunt. Prior ergo ex his, orbitæ; posterior, musculis, oculum alligat. Humorū cum tres sint, (vt postea dicetur,) Aqueus quidem nullam habet membranam, quæ ipsum coërceat: at Crystallinus, & Vitreus membrana cinguntur, quas opportunè Crystallinam, Vitreamque dicemus. [n]

d, 10. 12. 1.
e, a. a.
f, b b.
g, c c
h, B B
i, D C
l, F.
m, G.

Dura. *Dura* ergo *tunica*, Græcis σκληρώδης dicta, omnium oculi membranarum substantia durissima, crassissimaque est, situ extima, colore cinereo. Hanc nonnulli Arabes secuti in duas diuidunt, posteriorem inquam, & priorem; illi totius nomen tribuunt, hanc à
Cornea. substantiæ similitudine *Corneam* appellant. Pellucida enim est instar laminæ corneæ bouinæ, eundem etiam colorem refert: magnitudine tamen alteri vsque adeo cedit, vt non vlterius se extendat, quam crystallini humoris est ambitus. Rotunda ergo quoque, velut ipse est, perque eam iridem, & pupillam apertis oculis extrinsecus, tanquam duas hasce partes cooperientem intuemur. Gibbam sedem anteriorem habet, at po-
Vuea. sticam concauam, densa, dura, æqualis ac tensa. [o] *Vuea*, ab optico neruo vsque ad iridis ambitum, siue Coronam, sese expandit, ac totam eam oculi partem, quam dura vsque ad corneam, cingit. Atra est in vtraque sua facie, sic tamen, vt in exteriore color hic facile à digitis detergatur, at in interiore inseparabilis sit. In bobus interior cærulea est, externa perpetuo nigricat. Hanc Herophilus folliculo vuæ nigræ, ex qua succus, cum gigartis expressus est, haud ineptè assimilauit, ῥαγοειδῆν vocans. Cum enim colore conueniant, foris quoque vt folliculus hic, læuis est, intus asperiuscula, ante perforata, vn-
Pupilla. de & alijs τετριμμένη appellatur. Foramen hoc *Pupilla*, Græcis κορὴ, & quia nigrum esse solet, *Nigrum oculi* quibusdam dicitur, ea sede exsculptum, quæ centrum corneæ ambit. Est autem in homine, rotundum: in boue, ouale: in fele, fissuræ instar oblongum, cui dilatatio ac constrictio, pro ratione lucis vehementioris aut debilis ingressu vel recessu, com-

n, 10. 12. fig. quidē 2. facie exteriore. at 3. interiore delineatur.

o, 10. 12. fig. 4 ac exteriore: sed 5. interna sede conspicua.

ſu,competit. Cæterum membranam hanc ſimiliter vt duram in duas nonnulli, authoritatem ſequentes Arabum, diuiſere, quarum priori totius nomen tradidere, *Vueam* vocantes: poſteriorem χοροειδῆ, *Chorioformem*, dixere, quod Chorij in modum plurimis venulis arteriolisq; interna ſui ſede ſit perfuſa. At enim cum nullibi diſcrimen reperire ſit, ne præter neceſſitatem immenſam rerum noſtri corporis copiam augeamus, vnicam conſtituere ſatius eſt, quam Vueam appellare cum Herophilo, quod commodiſſime nomen hoc inuentum fuiſſe videatur, fas erit. *Retina*, vel *Retiformis*, ἀμφιβληστροειδής, quod figuram exprimat retis rotundi, quod in aquam orbiculariter proijcitur, & ἀμφίβληστρον vocatur, παρὰ τὸ ἀμφιβάλλειν, quod circumijcere ſignificat: Latini euerriculum dicunt. Hæc à nerui optici medio & extremo, mucoſa, rubeſcens nonnihil, ad cryſtallinum vſq; humorem, cuius ambitũ complectitur, ſeſe extendit. *Adnata*, ἐπιπεφυκώς, à pericranio originem ſuam ducit, quod vbi palpebram ſuccinxerit, reflectitur, & totum illum album oculi bulbum, quem citra diſſectionem in viuis intuemur, vſq; ad corneæ circumferentiam contegit. *Innominata* autem à tendinibus muſculorum oculos mouentium producitur, qui ſub adnata tunica progredientes, in eandem propè iridem locum terminantur. Cryſtallina, quam & *Araneam*, & ἀραχνοειδῆ Græci vocant, à tenuitate, qua aranearum telas æmulatur, æqualis eſt, denſa, læuis, eiuſdem & figuræ, ac magnitudinis, cuius eſt cryſtallinus humor, quem ſuccingit, non tamen paris vbiq; craſſitiei. Anterior enim pars, quæ aqueum humorem reſpicit, ſic tenuis eſt, vt multis occaſionem præbuerit dubitandi eſſetne cryſtallinus humor membrana inuolutus: poſterior, craſſiuſcula videtur. *Vitrea*, ὑαλοειδής, humoris vitrei tunica, tenuiſſima, alba, ac læuis, quæ facile ſe prodit, cum ea inciſa, quem continet, humor effundatur. p Humorum interni oculi tres ſunt, q Aqueus, r Cryſtallinus, ſ Vitreus, à rebus illis, quibus quamſimillimi ſunt, ſuum nomen indepti, & eodem, quo recenſuimus ordine, in oculo ſiti. *Aqueus* enim, aquæ inſtar fluidus, nullaq; interceptus tunica, anguſtijs illis, quæ inter corneam, vueæq; foramen & cryſtallinum ſunt, anteriore maxime ſede intercluditur, quantitate quoq; reliquis admodũ cedens, Hunc ſequitur *Cryſtallinus*, κρυσταλλοειδής, aranea contentus membrana, concretæ glaciei puriſſimæ æmulus, lenticularis potius, quam exactè ſphæricæ figuræ, quæ cauſſa eſt cur à Ruffo Epheſio *Lenticularis oculi pars* fuerit vocatus. *Vitreus*, ſiue ὑαλοειδής, quod vitrum liquefactum, colore, conſiſtentia, ac ſplendore exprimat, copioſiſſimus, à tergo cryſtallini, quo quintuplo maior, ſitus, totumq; ferè oculi bulbum adimplens.

Marginal notes: *Retiformis.* — *Adnata.* — *Innominata.* — *Cryſtallina.* — *Vitrea.* — p, 10.11.1. q, H. r, I. ſ, K. — Humores. — *Aqueus.* — *Cryſtallinus.* — *Vitreus.*

ACTIO *Oculi* nulli non manifeſta eſt, nimirum *Viſio*: at *vſus* partium ipſius præcipui non rectius queunt explicari, quam Viſionis ratione ſedulo percepta. Ad hanc tria requiruntur, inſtrumentum, obiectum, & quod vtrumque intercedit, medium. *Inſtrumentum* eſt Oculus; *Obiectum*, res viſibilis; *Medium*, aër illuſtratus, & à re viſibili, maximeque eius colore, affectus. Aërem enim affici ab obiecto viſibili, immutariq; pluribus experimentis nullo negotio probari poteſt. Candida namq; induti veſte, ſi æſtiuo tẽpore ac ſereno ſub virente conſideant arbore, viridi colore à folijs veluti tingi videbuntur. Hæc aëris mutatio non quatenus aër eſt eidem accidit, (non enim illuſtratus nihil huiuſmodi patitur) ſed quatenus diaphanus eſt ac perſpicuus, & verbi gratia, à ſolis radijs illuſtratus. Lux namq; corporis colorem attingens, coloratur; ſenſus au-

tem formam citra materiam ſuſcipit. Ob hanc ergo cauſam duabus ex partibus internus oculus exſtruitur, ex diaphanis inquam,& opacis. Diaphanæ ſunt, ex tunicis quidem,Cornea,Aranea, ac Vitrea, omneſque humores:cæteræ membranæ,opacæ.Diaphanæ ergo partes anticam oculi ſedē occupant, vt ab affecto aere & ipſæ afficiantur, ab illuminato & ipſæ illuminentur:opacæ cōtra,in poſteriore, & à lateribus ſitæ ſunt, vt lumē melius clariuſq; per diaphana corpora penetret & ſplendeſcat. Sic in profundo putei fundo,ſi obſcuriſſimus ſit,meridianis horis ſtellæ comparebunt.Cæterū cum in omni organo pars vna ſit,cui potiſſimū actio refertur accepta,quæ & primaria propterea dicitur, in oculo quidem plerorumq; fere omnium Anatomicorum conſenſu *humor Cryſtallinus* illa perhibetur.Ego vero in viſione duas pręcipue partes conſtituendas arbitror,vnam,quæ lumen immutatum ſentit,alterum,quæ recipit:illa,(ni fallor) retina eſt tunica;hæc,vitreus humor. Hic enim,quam cryſtallinus, optico neruo multo eſt vicinior,vltimamq; propterea & maximam ſuſcipit refractionem. Merito ergo *Cornea gibba exterius eſt*, vt in oculum magna corpora aliæq; res viſibiles, etiam ex obliquo inciderent:*interius conuexa*,vt humori aqueo, (ſub ea enim totus continetur,)conueniens ſpatium tribueretur. Eundem vt retineret,neve aut difflueret, aut exhalaret, *denſa* facta eſt; & ne perrumperetur, aut facile eroſa damnum acciperet,tum à fumo acribuſq; foris incidentibus,*tum* à lacrymis excidentibus,*dura* eſt exſtructa. *Æqualis* ac *tenſa*,ne ſpecies viſibiles corrugatæ offerrentur:Diaphana vero,vt lux ad humores, qui lucis in oculo refractiones efficiunt,tranſiret.Prima enim in aqueo fit cum cornea;ſecunda,in cryſtallino;tertia in vitreo.Fit namque viſio per refractionem: refractio diuerſa corpora poſtulat,diuerſæq; magnitudinis,ac ſplēdoris. Rurſus inter opacas partes tunica *Dura* facta eſt,ad oculum in ſua rotunditate conſeruandum. *Vvea*,nigra interius & exterius, vt aqueus cryſtallinuſq; humores obſcurarentur impenſius, ſicque lux oculum ſubiens ſplenderet magis,ac colligeretur. abſque hoc enim foret, ad profundum locum non penetraret.*Foramen uveæ datum*,vt res viſibiles admitteret: *Cryſtallina* ac *Vitrea*,vt ſuos humores terminent,ne diffluant.

Pars primaria oculi.

CAPVT X.

De Aure interna, ſiue organo Auditus.

AVRIS. AVDITVS organum, *Auris* dicitur, à vocibus hauriendis, quod eius eſt officium. Hęc duplex eſt,vna externa,altera interna,eadem ſane ratione,atque Oculum geminum diximus. EXTERNA, Græcis diminutiue ὠτίον dicitur, quos Latini recte imitati *Auriculam* vocant:Interna,totius nomine gaudet,ac verum præcipuumque auditus eſt organum.Appellationes illius, parteſque [a] libro primo perſequuti ſumus,hic figuram tradamus,quæ pæne oualis, ſi latitudinis circumferentiam ſpectes:ſin altitudinis,exterius,vbi occipitium reſpicit,magna ex parte gibba;interius, tribus cauitatibus ſinuata. *Prima*,intima eſt,[b] auditorium meatum conſtituens,& ad tympani vſque membranam penetrans: *Secunda*, quæ hanc immediate ambit, latiuſcula, ac [c] Concha dicitur: *Tertia*, ſub oris auriculæ reflexa, totam fere ipſam circumit,& innominata remanſit. *Componitur* [d] *ſuperior auriculæ pars*, ex cartilagine, cute tenui, & membrana, carnoſa, per quarum externam ſuperficiem, quæ caput ſpectat,exiguæ venæ atque arteriolæ

Externa.

Cauitates.

Partes ſimilares.

a, cap. 1.
b, 1.1.3.h.
c, e.
d, a.

e, b. teriolæ à venis iugularibus, tum carotidibus arteriis ortæ, excurrunt.[e] *Inferior pars* (*Lobus* dicta) ex molli spongiosaque carne constat, cute obtecta, citra membranam carnosam. Ipse autem *auditorius meatus*, partim cartilagineus est, vt foris, partim osseus, vt sede interna. Cæterum *Vsum* Auriculæ egregie nobis clarum reddunt, quibus vel frigoris iniuria periit, vel gladio abscissa est, cum articulatum sonum nequaquam apprehendant, sed fluentis instar aquæ murmur duntaxat percipere sibi videantur. Percussus enim aer, neque præparatus, neque collectus prius à cauitatibus auriculæ, in meatum auditorium compellitur. Ipsa autem auricula cartilaginea est, vt commode omnibus externis resisteret, nec tamen in se mollitie concideret, quo pacto & aliæ partes extremæ è cartilagine, (vt superius [f] libro tertio diximus) exstructæ fuerunt. *Auditorius meatus.*

f, cap. 1.

INTERNA auris in osse temporum consistit, sed ea eius parte, quam [g] os petrosum appellamus. Habet hęc cauernas tres, membranas, ossicula tria, musculos duos, & neruum. *De ossiculis*, [h] libro secundo actum est; *de musculis*, [i] quarto: *de neruo*, [l] septimo: Cauernæ ergo, & membranæ hic explicandæ erunt. Interna.

g, 2. 6. 8. S S.
h, cap. 9.
i, cap. 5.
l, cap. 2.

Cavernarum [m] *prima*, *Tympanum* à nonnullis Recentioribus vocatur, quia tympano bellico instrumēto cum sua membrana impendio quam similis est. Hæc omnium maxima, ossis petrosi principio insculpta ea sede est, quæ mammillaris processus radicem, & sinum, qui maxillę inferioris capitulum suscipit, intercedit. Continet autem in se tum aerem illum, quem implantatum Philosophi appellant, tum duo foramina, [n] vnum maiusculum, per quod in secundam cauernam itur: [o] alterum minus, quod in tertiam tendit. [p] *Secunda*, *Labyrinthus* dicitur, & in ossis petrosi radice insculpta, rotunda est, in innumeros & anfractuosos meatus, magna ex parte posterius ad mammillaris processus interiora tendentes, desinit. [q] *Tertia*, quam *Cochleam* appellant, omnium minima est, cochlearumque gyros perquam affabre exprimit, in anteriore sede processus petrosi sub primæ cauitatis tuberculo sita, Cauernę. *Prima.* *Secunda.* *Tertia.*

m, 10. 12. 9. G.
n, 10. 22. 10. A.
o, B.
p, 10. 12. 11. A.
q, B.

Membranarum complures sunt, pellucidæ, ac aranearum telarum instar tenues, quæ priores duas cauernas, nonnullosque in labyrintho meatus inuestiunt. [r] Vna est præ cæteris maxime nobilis, à Barbaris *myrinx*, à Recentioribus quibusdam *Tympani membrana* vocata. Hæc rotunda est, cæteris crassior, [s] annulo illi osseo, qui [t] tympano, siue primæ cauernæ circumiicitur, quaqua versum adnata, adeoq;, & veluti septum quoddam eam ipsam ab auditorio meatu separans. Post hanc in eadem cauerna [u] *tria ossicula* continentur, à figura Malleus, Incus, stapesque dicta; *musculusque* exiguus, quem supra Internum auris internæ vocauimus. Mēbranę Officula. Musculus

r, 10. 12. 8. A.
s, 10. 12. 9. C.
t, G.
u, D. E. E.

Auditus, siue actio auris, vt Recentiores asserunt Anatomici, accidit, cum sonus, qui solidorum corporum velociter percussorum qualitas sensibilis est, vicino aeri, tanquam proprio subiecto, impressa, ad aurem internam, & eius præcipue membranam tympanum obcingentem, per continuatum aerem defertur. Ingreditur enim hic aer commotus primam cauernulam, in qua implantatum illum aerem mouet, quo commoto reliquus, qui in aliis continetur cauernis, agitur, & ad nervum tandem pertingit, à quo percipitur. *Actio.*

CAPVT XI.

De naso interno, sive olfactus instrumento.

NASVS. INSTRVMENTVM Olfactus nonnulli, vulgi sententiam sequuti, nasum esse arbitrantur. Galenus, modo anteriores cerebri ventriculos, modo processus mammillares autumat, quia tamen hæ partes concurrere ad olfaciendum videntur, dicamus Odoratus instrumentum ex duplici constare parte, externa nempe, & interna. *Externa*, Nasus vulgo dicitur, & tribus *ex ossibus* constat, de quibus [a] libro secundo actum est: ex *cartilaginibus quinq;*, quarum historiam in [b] tertio persequuti sumus: tum *cute membranaque carnosa*, quarum tractatio sub generali continetur, quã [c] libro octauo exhibuimus. Illius membranæ enarratio omissa adhuc est, quæ interius nasi foramina investit, & acutissimum habet sensum, tenuis, & rubicundi coloris. Hæc, quo cerebro vicinior fit, maximeque circa elatiorem nasi regionem sensum acquirit exquisitiorem. mox vero, cristosum os succingit, ac foraminulis totidem, quo ipsum, pertunditur, per quæ mucosus humor grauedine presso capite, exstillat, vacuaturque.

Externus. *Ossa*. *Cartilagines*. *Mẽbrana*. *Cutis*.

a, cap. 12. *b*, cap. 2. *c*, cap. 1.

Cæterum *internæ partes instrumenti olfactus*, siue nasi interni, *os* sunt *cribrosum*, crassa & exsangui membrana obcrustatum ea sede, qua cerebrum respicit, tum *processus mammillares*. Ex cerebri enim anterioribus partibus [d] duo veluti tubercula vaccarum mammis similia prominent, quæ ideo *mammillares* (ab aliquibus, *papillares*) *cerebri processus* vocantur. His subiacet [e] anterior pars (incumbens adeo ossi cristoso,) octaui paris neruorum cerebri, per quos ad cerebrum deferri, apprehendi autem primum odores per processus mammillares credimus, cum os cribrosum ad odoratum primario non concurrat, sed tantum odoribus viam concedat.

Internus. *Os cribrosum*. *Processus cerebri mammillares*.

d, elegãter expressi 10. 10. Q. Q. *e*, F. F.

CAPVT XII.

De gustus, tactusque instrumentis.

GVSTVS tactusque instrumenta hic iungimus, quod Gustus vel Aristotele teste, cui omnes subscribunt, quædam tactus sit species. De neutro tamen multa dicenda sunt, quod omnium quoq; confessione, Gustus instrumentum sit Lingua, cuius historiã in [a] libro quarto recensuimus, quanquã primaria pars tunica illa sit, qua obcingitur. Nerui deinde, quas partim à quarta, partim septima cõiugatione eorũ, qui à spinali medulla, dum in cranio adhuc est, oriuntur, accipit, superius quoq; libro septimo sunt explicati. De Tactus organo à diuerso lites mouent Dissectionum Professores innumeras, quia tamẽ certum est, immediatum aliquod constituendum esse, quod competat partibus tam diuersis tactu præditis, Cuti, Membranæ, Neruo, Tendini, Carni, non melius possumus, quam si dicamus, Carnem esse, non illam intelligentes, quæ vulgo sic vocatur, sed quicquid fibris nerveis constipatur, ac molle est. Sic facile infinitis nos subtrahemus disputationibus, quas Philosophi Medicique instituunt, modumque inueniemus, qui sententiam vtrorumque nectat.

a, cap. 6.

GRATIAS TIBI DOMINE IESV.

RERVM



RERVM ET VERBORVM IN DECEM DE HVMANI CORPORIS FABRICA LIBRIS MEMORABILIVM

INDEX.

crista

E.

F.

G.

H.

I

K

L

λαγόνου

M

Medul-

N

P.

R.

T

partes

Z

FINIS.